OKI

People to People Technology

OKI
ML395 / ML395C

SERVICE TRAINING MANUAL

M-OSD-01006-11

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Wichtiger Hinweis

Dieses Service Training Manual baut auf dem Manual des OKI ML393 / 393C auf. Einige Themen - Montage / Demontage, Funktionsbeschreibung, u.v.a. - werden in diesem Manual nicht nochmals behandelt, da sie vom OKI ML393 / 393C auf den OKI ML395 / 395C übertragbar sind.

Vor der Benutzung dieses Service Training Manuals sollten Sie das Handbuch des entsprechenden Gerätes sorgfältig lesen, um sich mit der Benutzung und den Grundfunktionen vertraut zu machen. Alle im Handbuch behandelten Themen (Installation, Menüeinstellungen, usw.) werden im Service Training Manual nicht nochmals aufgeführt.

Rechtliche Hinweise

Wir haben jede Anstrengung unternommen, damit die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen vollständig, genau und aktuell sind. Soweit gesetzlich zulässig, schließen wir jegliche Haftung für Folgeschäden aus, die sich aus der Verwendung dieses Handbuches ergeben. Im übrigen haften wir nur für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit. Wir gewährleisten nicht, daß Änderungen an Geräten anderer Hersteller, auf die in diesem Handbuch Bezug genommen wird, ohne Auswirkungen auf die Anwendbarkeit der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen bleiben.

Der Urheber behält sich alle Rechte, einschließlich des Rechts, dieses Handbuch vollständig oder teilweise in irgendeiner Weise zu vervielfältigen, vor.

Änderungen des Inhaltes ohne vorherige Ankündigungen bleiben vorbehalten.

Technische Änderungen des Produktes ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.

Wichtige Sicherheitshinweise

Wie bei allen elektrischen Geräten gibt es einige grundlegende Vorsichtsmaßnahmen, die Sie beachten sollten. Diese Vorsichtsmaßnahmen dienen in erster Linie Ihrer eigenen Sicherheit, schützen aber auch den Drucker vor eventuellen Beschädigungen.

Lesen Sie die Dokumentation des Druckers sorgfältig durch und bewahren Sie diese auf.

Lesen und beachten Sie alle auf dem Produkt selbst angegebenen und beiliegenden Warnungen und Anweisungen.

Achten Sie darauf, daß ...

- der Drucker auf einer stabilen, geraden Oberfläche steht. Um einer Überhitzung vorzubeugen, sollte der Drukker rundum frei stehen, die Öffnungen dürfen nicht verdeckt werden.
- der Drucker in keinem Fall in der direkten Nähe eines Heizkörpers, an den Luftauslaß einer Klimaanlage oder in staubiger Umgebung aufgestellt wird.
- der Drucker keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- der Drucker nicht direkt mit Flüssigkeiten jedweder Art in Berührung kommt. Verwenden Sie daher keine Flüssigkeiten in der Nähe des Druckers.
- keine Gegenstände in die Lüftungsschlitze des Druckers gesteckt werden, da Sie sich damit der Gefahr eines elektrischen Schlags aussetzen oder einen Brand auslösen können.
- Sie keine Änderungen am Drucker vornehmen, die nicht im Handbuch beschrieben sind. Dies könnte den Drucker beschädigen und kostenpflichtige Reparaturen zur Folge haben.

Vergewissern Sie sich, daß ...

- die Werte des Netzanschlusses und die Bezeichnung auf der Rückseite des Druckers einander ent-sprechen.
- der Drucker über das beiliegende Netzkabel an eine geerdete Steckdose angeschlossen wird. Das Stromnetz sollte frei von Spitzen und sonstigen Störungen sein.
- die Netzsteckdose sich in der Nähe des Druckers befindet und leicht zugänglich ist.
- Sie zur vollständigen Netztrennung den Netzstecker gezogen haben.
- bei Verwendung eines Verlängerungskabels oder einer Mehrfachsteckdose deren maximale elektrische Belastbarkeit nicht überschritten wird.
- einer Beschädigung des Netzkabels vorgebeugt wird. Stellen Sie keine Gegenstände auf dem Netzkabel ab und verlegen Sie es so, daß niemand darauf treten oder darüber stolpern kann.
- ein beschädigtes Netzkabel sofort ersetzt wird.
- vor einer Reinigung des Druckers das Netzkabel aus der Steckdose gezogen wird. Verwenden Sie zur Reinigung lediglich ein trockenes Tuch. Benutzen Sie keine Flüssig- oder Aerosolreiniger.

Die drei Adern des Netzkabels sind farblich kodiert. Der Schutzleiter ist gelbgrün, der Nulleiter ist blau und die Phase liegt auf der braunen Ader.

Maschinenlärminformationsverordnung 3. GSGV, 18.01.1992: Der höchste Schalldruckpegel beträgt 70 dB(A) oder weniger gemäß ISO 7779.

An wen wendet sich dieses Handbuch ?

Dieses Handbuch wendet sich an den technischen Mitarbeiter, der eine Ausbildung in Kommunikationselektronik oder Elektrotechnik (Schwachstrom) hat.

Als Voraussetzung für die Arbeit an diesem Drucker sollten Sie im Umgang mit elektrischen Geräten und den Vorschriften des VDE vertraut sein.

Vorsichtsmaßnahmen beim Austausch von Bauteilen

- Achten Sie darauf, daß der Drucker ausgeschaltet ist und ziehen Sie vor einer Montage oder Demontage den Netzstecker aus dem Netzanschluß. Entfernen Sie auch das Schnittstellenkabel.
- Bauen Sie nur die beschriebenen Bauteile aus. Jede Demontage sollte auf ein absolutes Minimum reduziert werden.
- Benutzen Sie nur die angegebenen Werkzeuge.
- Demontieren Sie den Drucker nur in der angegebenen Reihenfolge.
- Achten Sie darauf, daß Schrauben, Unterlegscheiben und andere kleine Bauteile nicht verloren gehen.
- ICs wie der Mikroprozessor, das ROM und das RAM können durch statische Elektrizität schnell beschädigt werden. Vermeiden Sie daher bei der Arbeit mit Platinen statische Aufladung.
- Legen Sie gedruckte Schaltungen nicht auf den Drucker, den Fußboden oder andere leitende Teile.
- Entfernen Sie vor einer Reparatur alle Optionen (Einzelblatteinzug, Schubtraktor ...).
- Entsorgen Sie elektronische Bauteile als Sondermüll, nicht als Hausmüll.

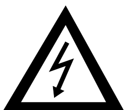
An besonders wichtigen Stellen werden in der Dokumentation Warnungen durch die nachfolgenden Symbole gekennzeichnet.



Warnung, Verletzungsgefahr !



Unbedingt beachten !



Drohende Gefahr durch elektrischen Strom! Schalten Sie den Drucker vor dem Öffnen aus, ziehen Sie den Netzstecker und entfernen Sie das Schnittstellenkabel.

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei

1. JUSTAGE — Seite

2. FEHLERSUCHE / FEHLERBESEITIGUNG

1. JUSTAGEN

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

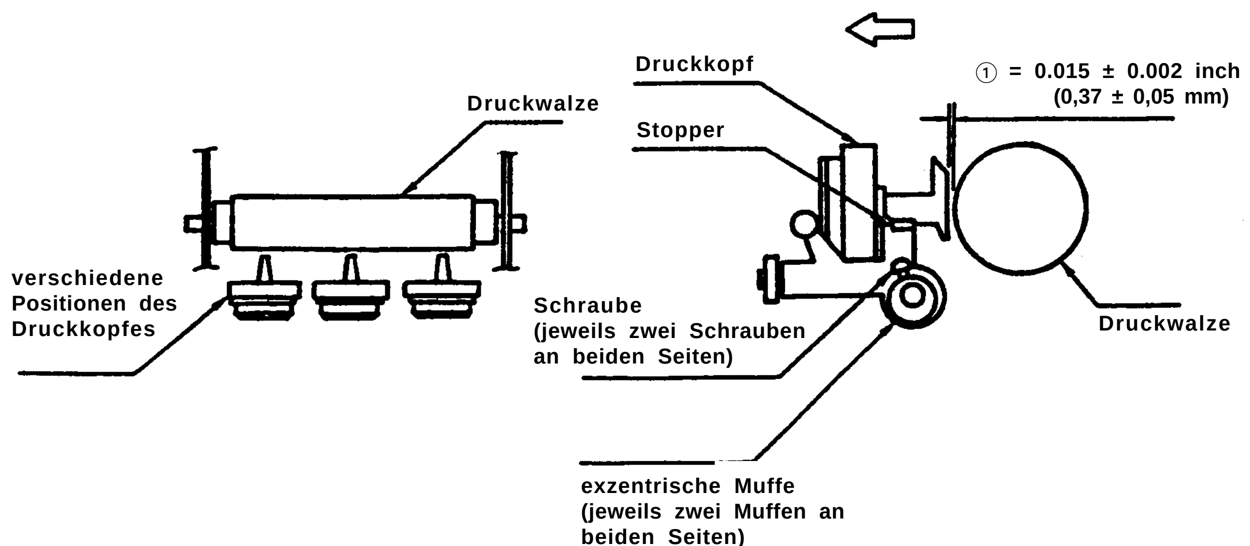
1. JUSTAGE

Dieser Abschnitt beschreibt die nach dem Austausch von Teilen erforderlichen Justagen.

- Für diese Justage muß der Druckmechanismus im Gehäuseunterteil montiert sein.
- Führen Sie diese Justagen nur auf einer stabilen und ebenen Arbeitsfläche aus, um größere Toleranzen zu vermeiden (Es sollte weniger als 1 mm Höhenunterschied in der Ebene sein).

1.1 Spaltenabstand zwischen Druckkopf und Druckwalze

1. Diese Justage wird an drei Stellen der Walze geprüft: in der Mitte, Links und Rechts.
2. Vorgehen:
   a. Entfernen Sie den Farbbandschutz.
   b. Stellen Sie den Papierstärkeeinsteller auf Position "1".
   c. Stellen Sie den Papierlösehebel auf OPEN (Endlos).
   d. Schieben Sie den Kopf vorsichtig mit der Hand an das Walzenende.
   e. Lösen Sie die Feststellschraube des Excenters auf dieser Seite und verdrehen Sie ihn so, daß der Richtige Kopfabstand eingestellt ist.
   f. Schieben Sie den Kopf vorsichtig mit der Hand an das andere Walzenende und wiederholen Sie die Justage auf dieser Seite.
   g. Überprüfen Sie die Einstellungen an allen 3 Punkten und justieren Sie bei einer Abweichung erneut.
3. Kopfspalt: Der Abstand sollte 0,37 ± 0,05 mm (0,015 ± 0,002 Zoll) (☞ ①)





Achten Sie darauf, daß der Druckkopf fest auf dem Kopfschlitten montiert ist.

1.2 Justage des Spaltenabstands zwischen Farbbandschutz und Druckwalze

1.2.1 Justage des Spaltenabstands zwischen Farbbandschutz und Druckwalze beim monochromen Druckermodel (ML 395)

Bevor diese Justage durchgeführt wird, muß gewährleistet sein, daß der Abstand zwischen Druckkopf und Walze bei Stellung »1« des Papierstärkehebel richtig eingestellt wurde (☞ Punkt 1.1).

Gehen Sie anschließend wie nachfolgend beschrieben vor:

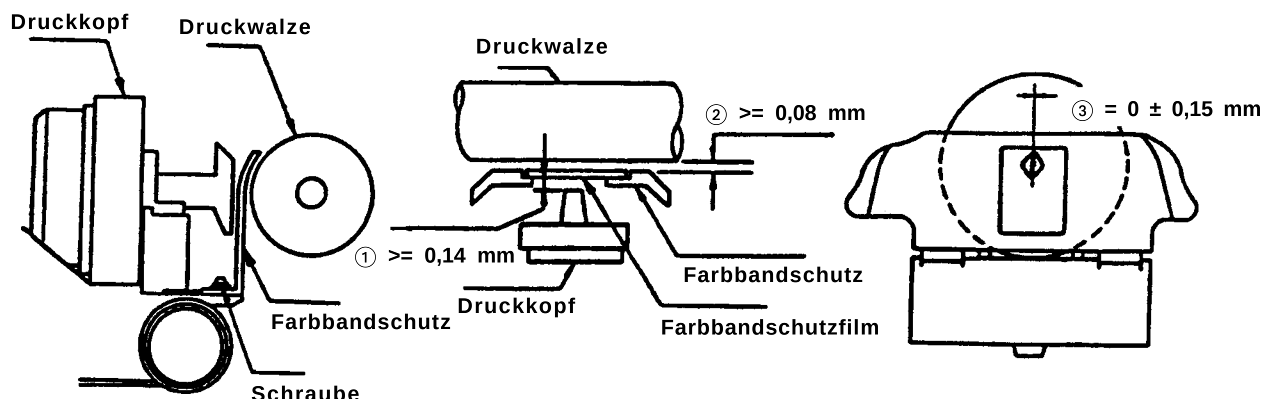
1. Entfernen Sie die obere Abdeckung.
2. Entnehmen Sie die Farbbandkassette.
3. Setzen Sie den Papierstärkehebel auf Position "9", den Papierwahlhebel auf Einzelblattverarbeitung (Symbol Einzelblatt).
4. Entfernen Sie Druckkopf und Farbbandführung.
5. Setzen Sie den Farbbandschutz lose ein.
6. Bauen Sie jetzt Farbbandführung und Druckkopf wieder ein - (achten Sie darauf, daß beim Festziehen der Schrauben des Druckkopfes dieser in Richtung Tastatur gegen den Stopper gedrückt wird).
7. Schieben Sie eine 0,4 mm Metallehre zwischen Farbbandschutz und Druckkopf.
8. Eine zweite 0,3 mm Folienlehre wird nun zwischen Farbbandschutz und Walze eingeschoben.
9. Setzen Sie den Papierstärkehebel auf Position "1".
10. Ziehen Sie nun abwechselnd die beiden Schrauben des Farbbandschutzes an.
11. Setzen Sie den Papierstärkehebel auf Position "9" und entfernen Sie die beiden Fühlerlehren.
12. Überprüfen Sie nun bei Stellung "1" des Papierstärkehebels die Abstände zwischen Farbbandschutz und Walze sowie zwischen Farbbandschutz und Druckkopf (☞ Justagewerte).

Justagewerte:

① >= 0,14 mm - zwischen Farbbandschutz und Druckkopf.

② >= 0,08 mm - zwischen Walze und Mitte des Farbbandschutzes.

③ = 0 ± 0,15 mm - nach links oder rechts.



1.2.2 Justage des Spaltenabstands zwischen Farbbandschutz und Druckwalze beim Farb-Druckermodel (ML 395C)

Bevor diese Justage durchgeführt wird, muß gewährleistet sein, daß der Abstand zwischen Druckkopf und Walze bei Stellung "1" des Papierstärkehebel richtig eingestellt wurde (☞ Punkt 1.1).

Gehen Sie anschließend wie nachfolgend beschrieben vor:

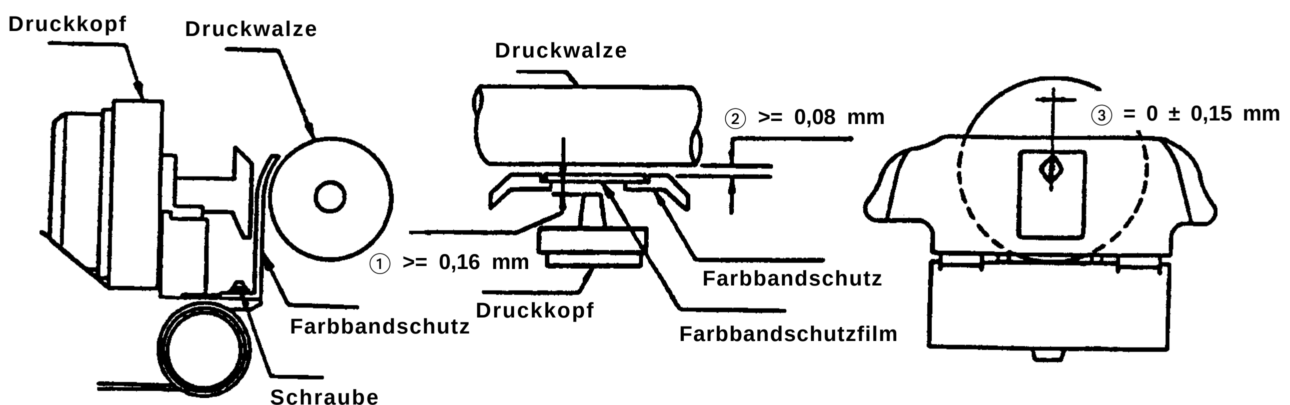
1. Entfernen Sie die obere Abdeckung.
2. Entnehmen Sie die Farbbandkassette.
3. Setzen Sie den Papierstärkehebel auf Position "9", den Papierwahlhebel auf Einzelblattverarbeitung (Symbol Einzelblatt).
4. Entfernen Sie Druckkopf und Farbbandführung.
5. Setzen Sie den Farbbandschutz lose ein.
6. Bauen Sie jetzt Farbbandführung und Druckkopf wieder ein - (achten Sie darauf, daß beim Festziehen der Schrauben des Druckkopfes dieser in Richtung Bedienertastatur gegen den Stopper gedrückt wird).
7. Schieben Sie eine 0,4 mm Metallehre zwischen Farbbandschutz und Druckkopf.
8. Eine zweite 0,3 mm Folienlehre wird nun zwischen Farbbandschutz und Walze eingeschoben.
9. Setzen Sie den Papierstärkehebel auf Position "1".
10. Ziehen Sie nun abwechselnd die beiden Schrauben des Farbbandschutzes an.
11. Setzen Sie den Papierstärkehebel auf Position "9" und entfernen Sie die beiden Fühlerlehren.
12. Überprüfen Sie nun bei Stellung "1" des Papierstärkehebels die Abstände zwischen Farbbandschutz und Walze sowie zwischen Farbbandschutz und Druckkopf (☞ Justagewerte).

Justagewerte:

① >= 0,16 mm - zwischen Farbbandschutz und Druckkopf.

② >= 0,08 mm - zwischen Walze und Mitte des Farbbandschutzes.

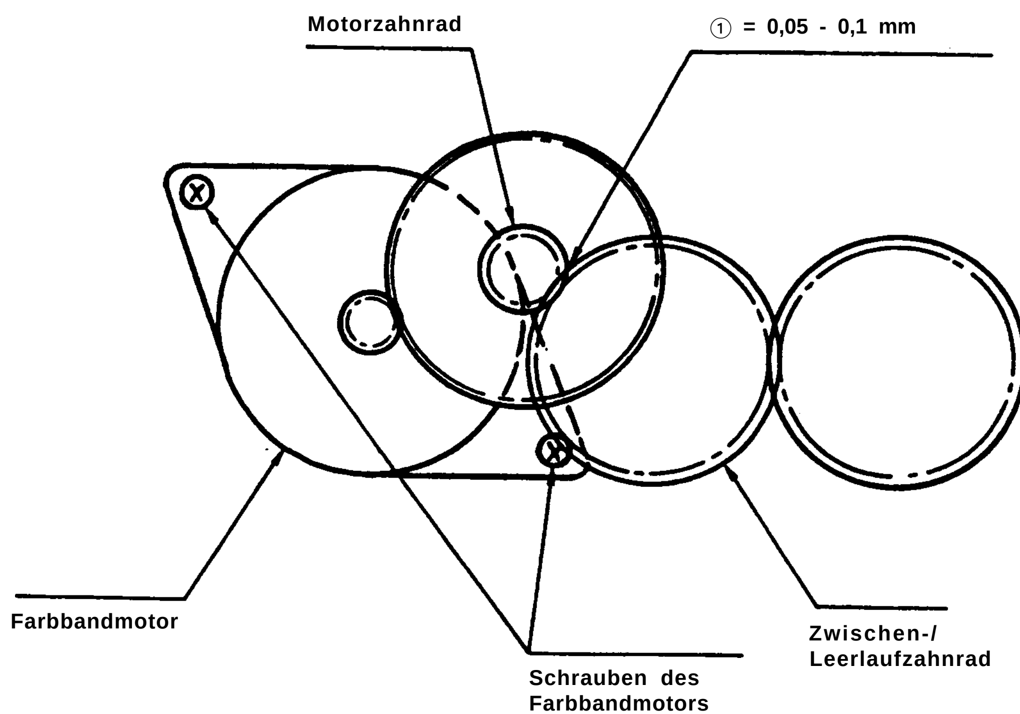
③ = 0 ± 0,15 mm - nach links oder rechts.



1.3 Justage des Farbbandmotors (Zahnradspiel)

1. Spiel: ① = 0,05 - 0,1 mm

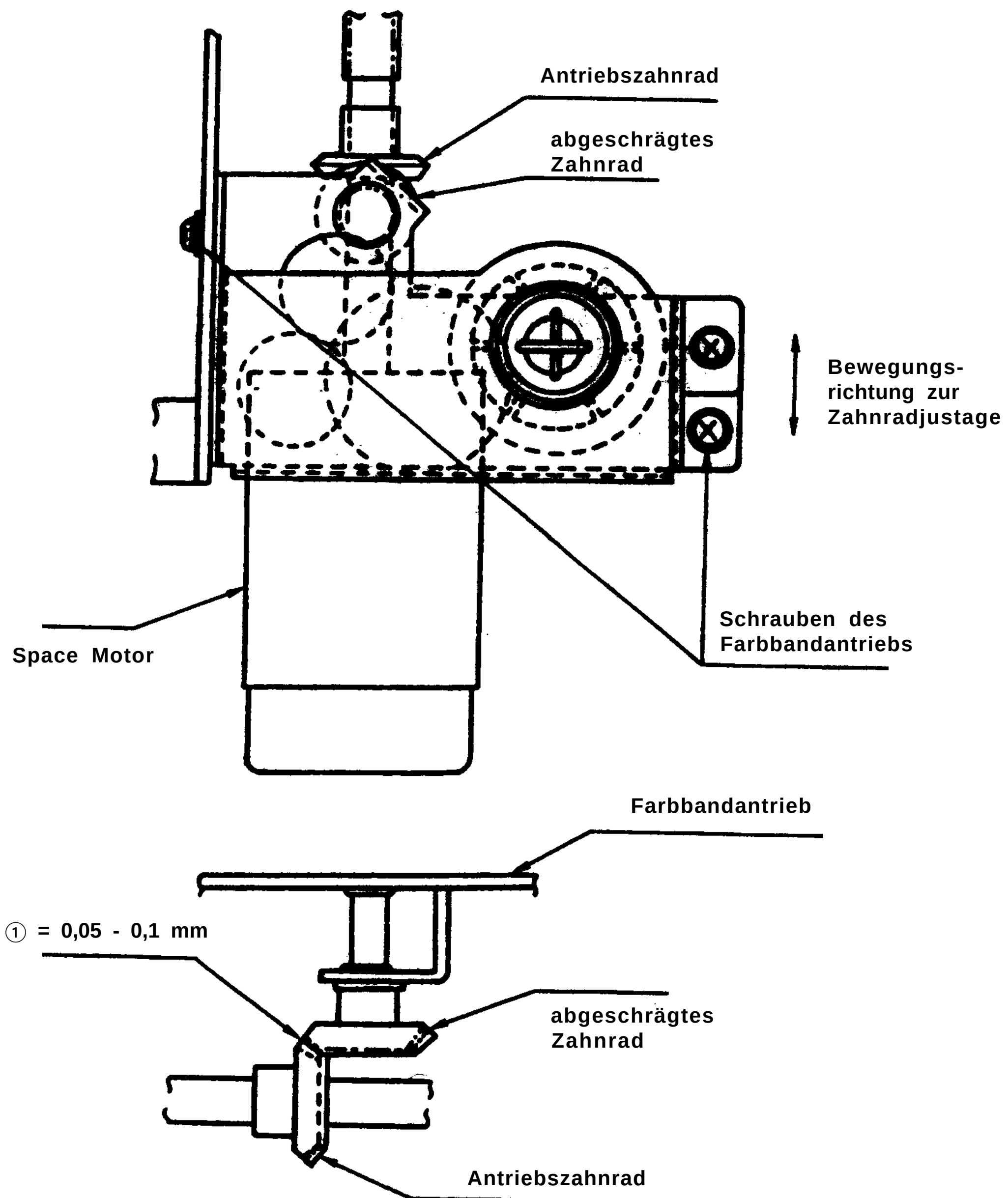
2. Lösen Sie die zwei Schrauben am Farbbandmotor und verschieben Sie den Motor um das Zahnradspiel zwischen dem Motorzahnrad und dem Zwischen-/Leerlaufzahnrad zu justieren.



1.4 Justage des Farbbandantriebs (Kegelradspiels)

1. Spiel: ① = 0,05 - 0,1 mm

2. Lösen Sie die zwei Schrauben am Farbbandantrieb und bewegen Sie ihn vorwärts oder rückwärts, um das Zahnrad zu justieren.



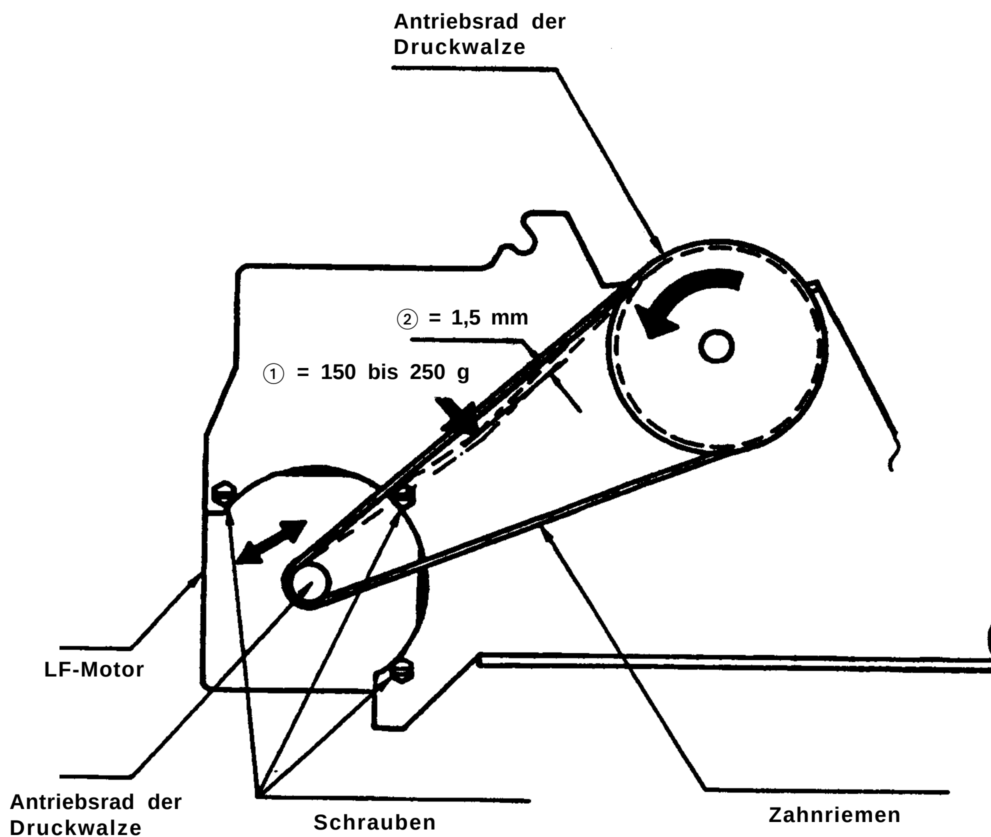
1.5 Justage der Spannung des Zahnriemens (Zeilenvorschub)



Drehen Sie die Walze mindestens einmal durch, bevor Sie diese Justierung durchführen.

1. Einstellwert: ① = 150 bis 250 g

2. Lösen Sie die drei Schrauben am LF-Motor und schieben Sie ihn bis die oben genannte Riemenspannung erreicht wird, bei einem Spiel von 1,5 mm (②) in der Mitte des Zahnriemens.



1.6 Justage am Farbmodell ML 395C

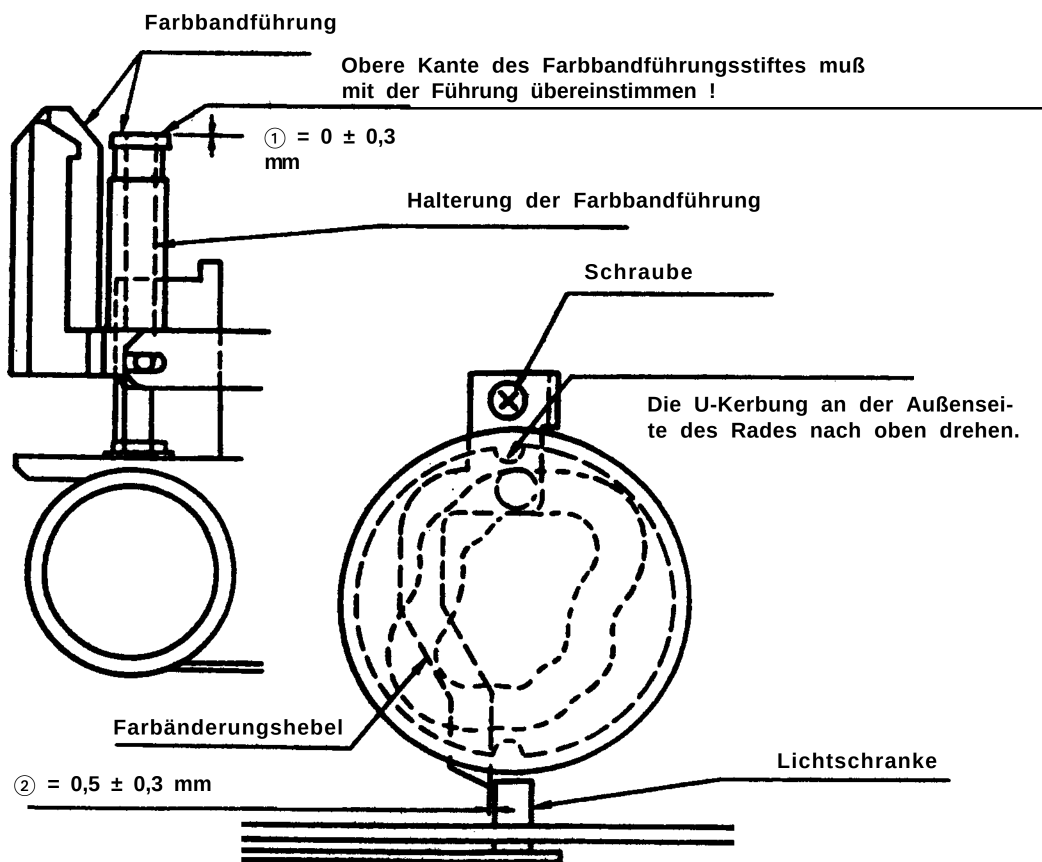
Die Justage der Farbbandhöhe und des Spaltes zwischen dem Farbänderungshebel und der Lichtschranke wird wie folgt durchgeführt:

1. Die Justage wird in der Mitte, Links und Rechts durchgeführt
2. Die U-Kerbung an der Außenseite des Rades nach oben drehen.
   a) Die obere Kante des Farbbandführungsstiftes muß mit der Farbbandführung übereinstimmen. (Toleranz = 0,5 ± 0,3 mm)
   b) Der Spalt zwischen dem Hebel und dem Sensor muß zwischen 0,2 mm und 0,8 mm betragen.

Lösen Sie die Schraube, um diese Justage durchzuführen.

Justagewerte: ① = 0 ± 0,3 mm

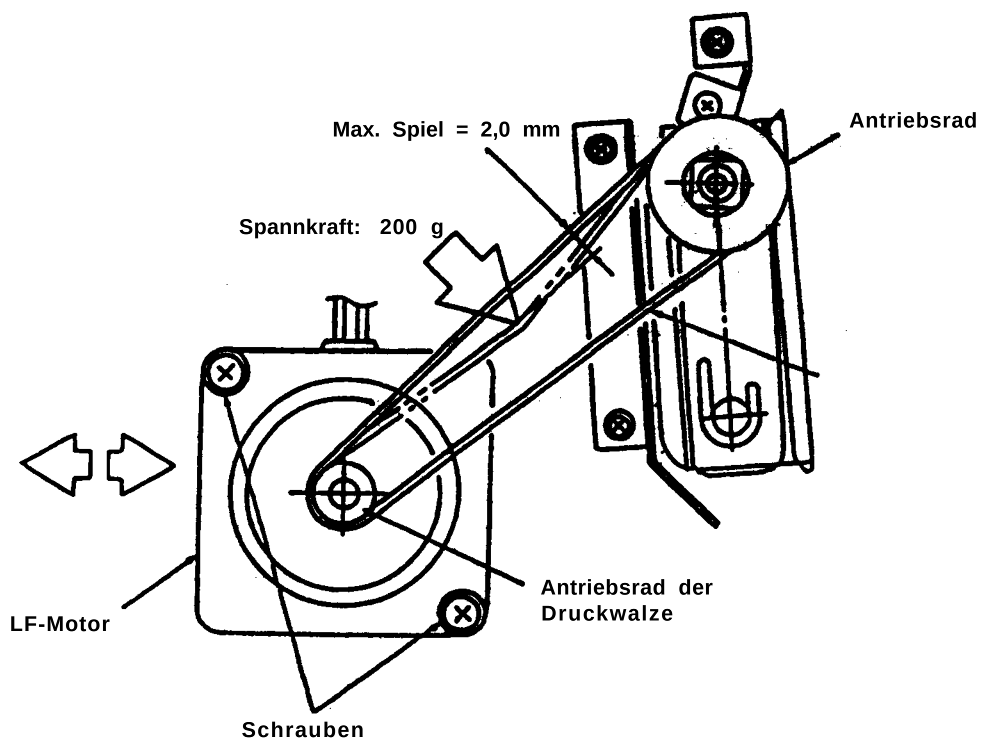
② = 0,5 ± 0,3 mm



1.7 Justage der Zahnriemen-Spannung (Zeilenvorschub) des optionalen Schubtraktorständers

1. Überprüfen Sie die Spannung des Zahnriemens. Das Spiel des Zahnriemens sollte maximal 2,0 mm bei einer Spannkraft von 200 g betragen.

2. Lösen Sie die zwei Schrauben am LF-Motor und schieben Sie ihn in Richtung Antriebsmotor, bis die oben genannte Riemenspannung erreicht ist.



2. FEHLERSUCHE / FEHLERBESEITIGUNG

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

2. Vorgehensweise zur Fehlerbeseitigung

2.1 Tips zur Fehlerbeseitigung

- Prüfen Sie häufiger auftretende Fehler anhand des Handbuches und der dort beschriebenen Lösungsvorschläge.
- Sammeln Sie vom Kunden so viele Informationen wie möglich zu dem aufgetretenen Problem.
- Prüfen Sie möglichst unter den gleichen Bedingungen, wie sie bei Auftreten des Problems vorliegen.
- Wird der Drucker unter den vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen betrieben ?
- Überprüfen Sie den Fehlerstatus anhand der nachfolgenden Tabellen. Folgen Sie den jeweils aufgeführten Flußdiagrammen.
- Testen Sie den Drucker nach der Reparatur ausführlich, um weitere Fehler auszuschließen.

2.2 Fehlersuchtabelle

Status	Fehler	Flußdiagramm
Fehler beim Einschalten	Keine Stromversorgung	①
	Keine Bewegung des Spacemotors	②
	Keine Homeposition	③
Fehler beim Druckvorgang	Falsche Zeichen, keine Zeichen, Punkte fehlen	④
	Fehler beim Farbbandtransport	⑤
	Fehler beim Zeilenvorschub	⑥
	Bedienfeldfehler	⑦
	Fehler beim Datenempfang	⑧
	Fehler bei der Farbänderung (nur ML395C)	⑨

2.3 LED Anzeigelampen

2.3.1 LED-Anzeigen im Normalbetrieb

Betriebsbereitschaft	LED-Lampen ALARM	SELECT	Beschreibung
ON LINE	AUS	AN	Bereit zum Datenempfang.
HEX DUMP	AUS	AN	Drucker befindet sich im Hexdump-Modus.
OFF LINE	AUS	AUS	Drucker ist OFF LINE geschaltet.
MENU	AUS	AUS	Drucker befindet sich im Menü-Modus.

2.3.2 LED-Anzeigen bei Fehlermeldung (durch den Anwender behebbar)

Alarm	LED-Lampen ALARM	SELECT	Beschreibung
Papierende	AN	AUS	Papierende, legen Sie Papier nach.
Papierstau	AN	AUS	Papierstau. Entfernen Sie das Papier und überprüfen Sie die Mechanik.
Papierstau im Einzelblatteinzug	AN	AUS	Papierstau, siehe oben.
Gehäusedeckel offen	AN	AUS	Gehäusedeckel offen. Schließen Sie das Druckergehäuse.
Druckunterdrückung	AUS	BLINKT	Druckunterdrückung. Deaktivieren Sie die Druckunterdrückung über das Druckermenü oder Software-Befehle.
Temperatur-Alarm	AN	AN	Die Temperatur des Spacemotors ist zu hoch. Nach Abkühlung wird der Druck fortgesetzt. Tauschen Sie gegebenenfalls die Platine oder den Spacemotor aus.

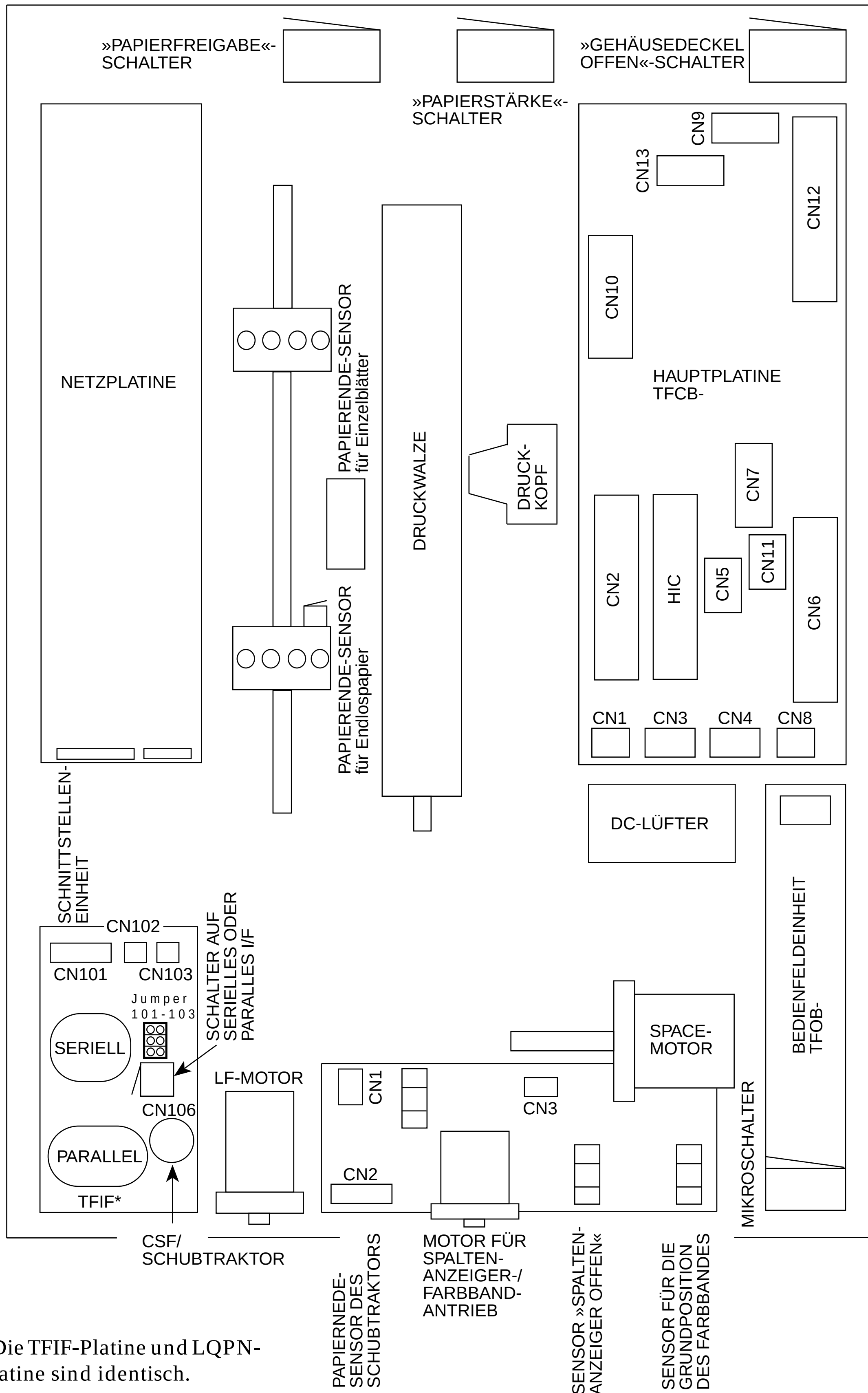
2.3.3 LED-Anzeigen bei internen Fehlermeldungen

Falls der Drucker einen internen Fehler ermittelt, wird der Fehlerstatus auf dem Bedienfeld ausgegeben. Der Fehler wird durch eine Kombination mehrerer LED-Anzeigelampen dargestellt.

Fehler-Nr. (hex.)	SWISS	BOLD	UTL	LED-Anzeigelampen NLQ	10CPI	15CPI	20CPI	PROP	Fehlerursache	Abhilfe
11				●				●	Master CPU, internes RAM	Tauschen Sie die TFCB-Platine aus.
12				●			●		Master CPU, Programm-ROM	Tauschen Sie das ROM oder die TFCB-Platine aus
13				●			●	●	interner Zeichengenerator	Tauschen Sie die TFCB-Platine aus.

Fehler-Nr. (hex.)	SWISS	BOLD	UTL	LED-Anzeigelampen NLQ	10CPI	15CPI	20CPI	PROP	Fehlerursache	Abhilfe
14				●		●			optionaler Zeichengenerator	Tauschen Sie die Schriftenkassette oder die TFCB-Platine aus.
15				●		●		●	EEPROM	Tauschen Sie die TFCB-Platine aus.
16				●		●	●		Master CPU, Zeitüberwachung	Schalten Sie den Drucker aus und wieder an. Tauschen Sie das ROM oder die TFCB-Platine aus
21			●					●	Slave CPU, RAM / ROM	Tauschen Sie das Slave ROM oder die TFCB-Platine
24			●			●			Slave CPU Zeitüberwachung	Schalten Sie den Drucker aus und wieder an. Tauschen Sie das ROM oder die TFCB-Platine aus.
31			●	●				●	Master CPU, externes RAM	Tauschen Sie die TFCB-Platine aus.
32			●	●			●		optionale Speichererweiterungskarte	Tauschen Sie die Speichererweiterungskarte oder die TFCB-Platine aus.
53		●		●			●	●	Homeposition	Folgen Sie den Anweisungen des Flußdiagramms ③.
54		●		●		●			Slave CPU, Initialisierung	Tauschen Sie die TFCB-Platine aus.
55		●		●		●		●	Thermosensor	Tauschen Sie den Druckkopf oder die TFCB-Platine aus.
57		●		●		●	●	●	Farbbandtransport	Folgen Sie den Anweisungen des Flußdiagramms ③.
59		●		●	●			●	EEPROM	Tauschen Sie die TFCB-Platine aus.
5B		●		●	●		●	●	Fehler Spacemotor	Folgen Sie den Anweisungen der Flußdiagramme ② und ③.
5C		●		●	●	●			Fehler Spaltenanzeiger	Folgen Sie den Anweisungen des Flußdiagramms ③.
60		●	●						Ventilator	Folgen Sie den Anweisungen des Flußdiagramms ③.
61		●	●					●	Verbindungsfehler Schubtraktorständer	Überprüfen Sie das Modell des Schubtraktorständers. Tauschen Sie die TFCB- oder die BTFD-Platine aus.

2.4 Anordnung der elektrischen Teile

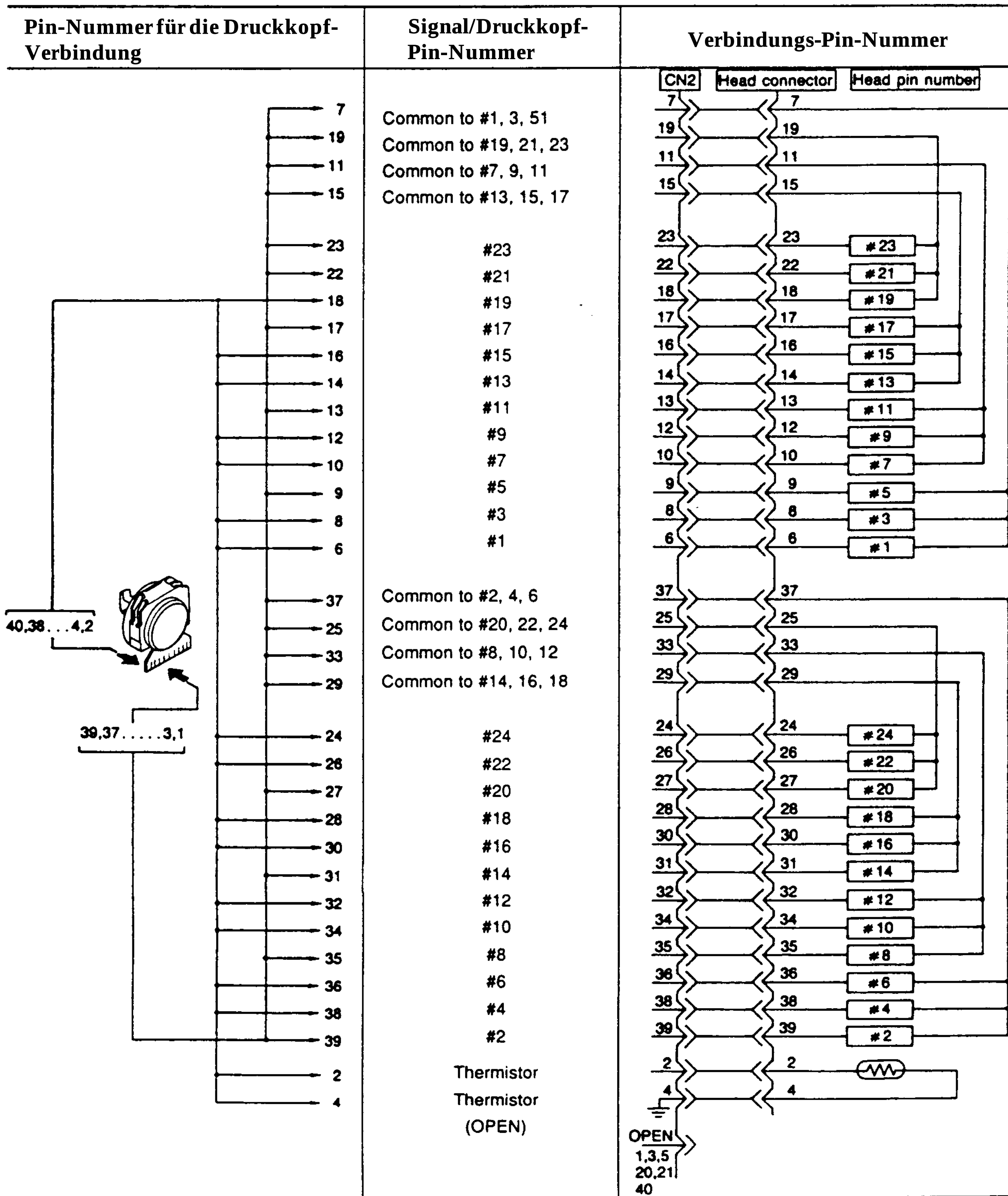


* Die TFIF-Platine und LQPN-Platine sind identisch.

2.5 Anschlußbelegung von Druckkopf, LF-Motor und Spacemotor

Druckkopf

Jede Wicklung sollte einen Widerstandswert von ca. 4,5 Ω haben.



Pin-Nummer für die Druckkopf-Verbindung	Signal/Druckkopf-Pin-Nummer	Verbindungs-Pin-Nummer: CN2	Head connector	Head pin number
7	Common to #1, 3, 51	7	7	
19	Common to #19, 21, 23	19	19	
11	Common to #7, 9, 11	11	11	
15	Common to #13, 15, 17	15	15	
23	#23	23	23	#23
22	#21	22	22	#21
18	#19	18	18	#19
17	#17	17	17	#17
16	#15	16	16	#15
14	#13	14	14	#13
13	#11	13	13	#11
12	#9	12	12	#9
10	#7	10	10	#7
9	#5	9	9	#5
8	#3	8	8	#3
6	#1	6	6	#1
37	Common to #2, 4, 6	37	37	
25	Common to #20, 22, 24	25	25	
33	Common to #8, 10, 12	33	33	
29	Common to #14, 16, 18	29	29	
24	#24	24	24	#24
26	#22	26	26	#22
27	#20	27	27	#20
28	#18	28	28	#18
30	#16	30	30	#16
31	#14	31	31	#14
32	#12	32	32	#12
34	#10	34	34	#10
35	#8	35	35	#8
36	#6	36	36	#6
38	#4	38	38	#4
39	#2	39	39	#2
2	Thermistor	2	2	
4	Thermistor	4	4	
	(OPEN)	OPEN 1,3,5 20,21 40		

LF-Motor

Jede Wicklung sollte einen Widerstandswert von ca. 3,4 Ω haben.

Pin-Nummer des LF-Motors	Signal	Pin-Nummer des Connectors
6	LFϕ1DV	CN6: 48 – CN101 – CN102: 6
2	LFCOM	CN6: 45 – CN101 – CN102: 2
4	LFϕ3DV	CN6: 49 – CN101 – CN102: 4
5	LFϕ2DV	CN6: 47 – CN101 – CN102: 5
1	(LFCOM)	CN102: 1
3	LFϕ4DV	CN6: 50 – CN101 – CN102: 3

LF MO

Spacemotor

Jede Wicklung sollte einen Widerstandswert von ca. 11,4 Ω haben.

Pin-Nummer des LF-Motors	Signal	Pin-Nummer des Connectors
1	SPM 1	CN5: 1
2	SPM 2	CN5: 2
3	+5V	CN1: 3
1	SPϕA	CN1: 1
2	SPϕB	CN1: 2
4	SG	CN1: 4

SPACING MO

Farbbandmotor

Jede Wicklung sollte einen Widerstandswert von ca. 34 Ω haben.

Pin-Nummer des LF-Motors	Signal	Pin-Nummer des Connectors
6	RBNϕ1DV	
2	RBNCOM	
4	RBNϕ3DV	
5	RBNϕ2DV	
1	(RBNCOM)	
3	RBNϕ4DV	

CN4 CN3 LQEW-PCB CN2
RIBBON MO

2.6 Flußdiagramme

① Keine Spannung

- Ist das Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen ?

JA **NEIN**

- Schließen Sie das Netzkabel richtig an.

- Ist die Sicherung F1 auf dem Netzteil durchgebrannt ?

NEIN **JA**

- Ersetzen Sie die Sicherung F1.
- Ist der Fehler behoben ?

NEIN **JA**

- Ende.

- Ersetzen Sie das Netzteil oder das Verbindungskabel.

- Liegen +5V und +38V auf der Steuerplatine an ?

+38V: Messen Sie über dem Kondensator C2.
+5V: Messen Sie zwischen Pin 16 vom Q2 und der Masse von C2.

JA **NEIN**

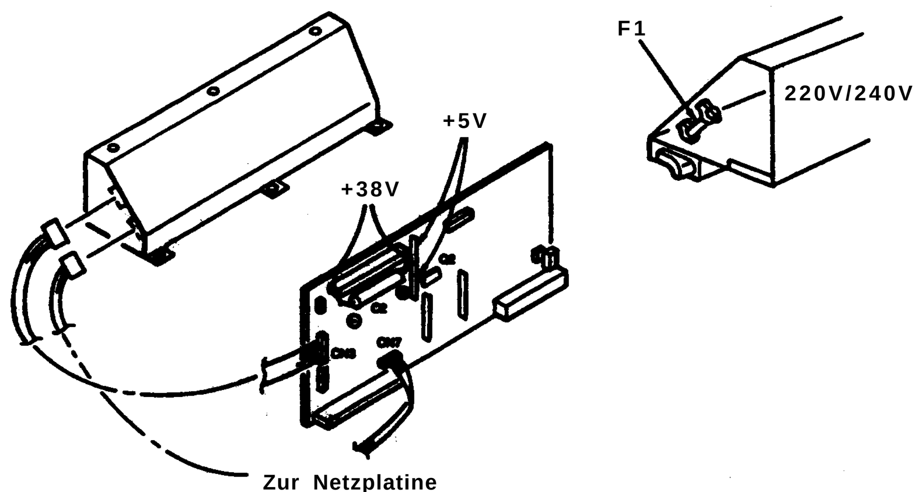
- Sind die Kabel CN3 und CN7 auf der Steuerplatine richtig eingesteckt?

NEIN **JA**

- Ersetzen Sie das Netzteil oder das Verbindungskabel.

- Stecken Sie die Kabel richtig ein.

- Ersetzen Sie die Steuerplatine.



② Spacemotor arbeitet nicht ordnungsgemäß (Alarmlampe blinkt)

- Bewegt sich der Kopfschlitten unregelmäßig oder gar nicht ?

NEIN **JA**

  - Überprüfen Sie die Umgebung des Kopfschlittens und reparieren Sie den Mechanismus.

- Ersetzen Sie das Programm-ROM.
- Ist der Fehler behoben ?

NEIN **JA**

  - Ende.

- Ist die Sicherung F1 auf der Steuerplatine durchgebrannt ?

NEIN **JA**

  - Ersetzen Sie die Sicherung F1.
  - Ist der Fehler behoben ?

  NEIN **JA**

    - Ende.

  - ☞ **(A)**.

(A)
- Liegen +38V auf der Steuerplatine an ? Messen Sie über dem Kondensator C2.

JA **NEIN**

  - Sind die Kabel CN3 und CN7 auf der Steuerplatine richtig eingesteckt?

  JA **NEIN**

    - Stecken Sie die Kabel richtig ein.

  - Ersetzen Sie das Netzteil oder das Verbindungskabel.

- Sind die Kabel CN1 und CN5 auf der Steuerplatine richtig angeschlossen ?

JA **NEIN**

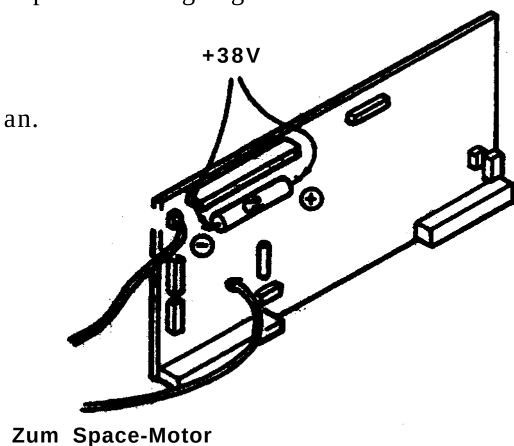
  - Schließen Sie die Kabel richtig an.

- Ersetzen Sie die Steuerplatine.
- Ist der Fehler behoben ?

JA **NEIN**

  - Ersetzen Sie den Spacemotor.

- Ende.



③ **Grundposition des Druckkopfs ist falsch.**

● Liegt ein Farbband-Fehler vor ? (Alarmfehler 57)

NEIN **JA**

● ☞ ③ **- 1**

● Liegt ein Spaltenanzeiger-Fehler vor ? (Alarmfehler 5C)

NEIN **JA**

● ☞ ③ **- 2**

● Liegt ein Ventilator-Fehler vor ? (Alarmfehler 60)

NEIN **JA**

● Erstetzen Sie Netzplatine.

● Ist die Homeposition des Druckkopfs falsch ? (Alarmfehler 53)

NEIN **JA**

● Liegen +38V auf der Steuerplatine an ?

JA **NEIN**

● Sind die Kabel CN3 und CN7 richtig im Netzteil und auf der Steuerplatine eingesteckt ?

NEIN **JA**

● Ersetzen Sie das Netzteil.

● Schließen Sie die Kabel richtig an.

● Ist das Kabel CN1 auf der Steuerplatine richtig eingesteckt ?

JA **NEIN**

● Stecken Sie das Kabel richtig ein.

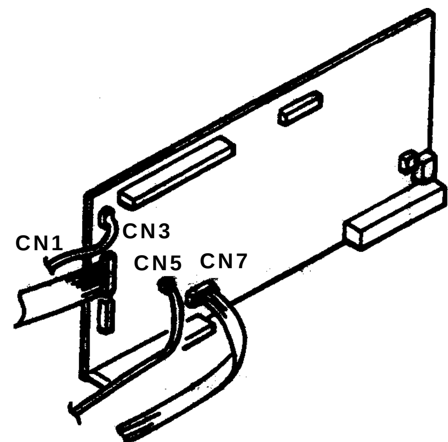
(B) ● Ersetzen Sie die Steuerplatine.

● Ist der Fehler behoben ?

NEIN **JA**

● Ende.

● Ersetzen Sie den Spacemotor.



- Schalten Sie den Drucker aus und bewegen Sie den Kopfschlitten mit der Hand. Läßt er sich leicht bewegen ?

NEIN **JA**

- Gehen Sie zurück zu Punkt **(B)**.

- Ist der Druckermechanismus verschmutzt oder befindet Papier in der Mechanik ?

NEIN **JA**

- Entfernen Sie den Schmutz oder das Papier.

- Entfernen Sie die Farbbandkassette.

- Läßt sich der Kopfschlitten leicht bewegen ?

NEIN **JA**

- Ersetzen Sie die Farbbandkassette.

- Ersetzen Sie den Farbbandantrieb.

③ - 1 Ist der Drucker ein Farbmodell ? (ML 395C)

JA **NEIN**

- Ist der Kurzschlußstecker SP3 auf der Steuerplatine offen (Einstellung auf Standard-Drucker) ? Standard-Drucker: SP3 = offen
  Farbmodell: SP3 = kurz

JA **NEIN**

- Stecken Sie den Kurzschlußstecker auf offen (Einstellung auf Standard-Drucker, d.h. kein Farbmodell).

- Gehen Sie zu Punkt **(C)**.

- Drehen Sie das Kurvenrad bzw. das Farbänderungszahnrad entgegen dem Uhrzeigersinn. Läßt es sich leicht drehen ?

JA **NEIN**

- Überprüfen Sie die folgenden Punkte:
  - Sind die Zahnräder verschmutzt oder verstaubt ?
  - Greifen die Zahnräder korrekt ineinander ?
  - Ist ein Widerstand an den Drehachsen, der Farbbandkassette, den Rollenhebeln oder dem Farbbandänderungshebel zu spüren ?

- Ist das Kabel CN2 auf der Sensorplatine richtig eingesteckt ?

JA **NEIN**

- Stecken Sie das Kabel richtig ein.

- Ist das Kabel CN4 auf der Steuerplatine richtig eingesteckt ?

JA **NEIN**

- Stecken Sie das Kabel richtig ein.

- Ist der Positionssensor des Farbbandes verschmutzt ?

NEIN **JA**

- Reinigen Sie den Sensor.

(C)

- Ersetzen Sie die Steuerplatine.

- Ist der Fehler behoben ?

JA **NEIN**

- Tauschen Sie den Motor des Spaltenanzeigers bzw. den Farbbandmotor aus.

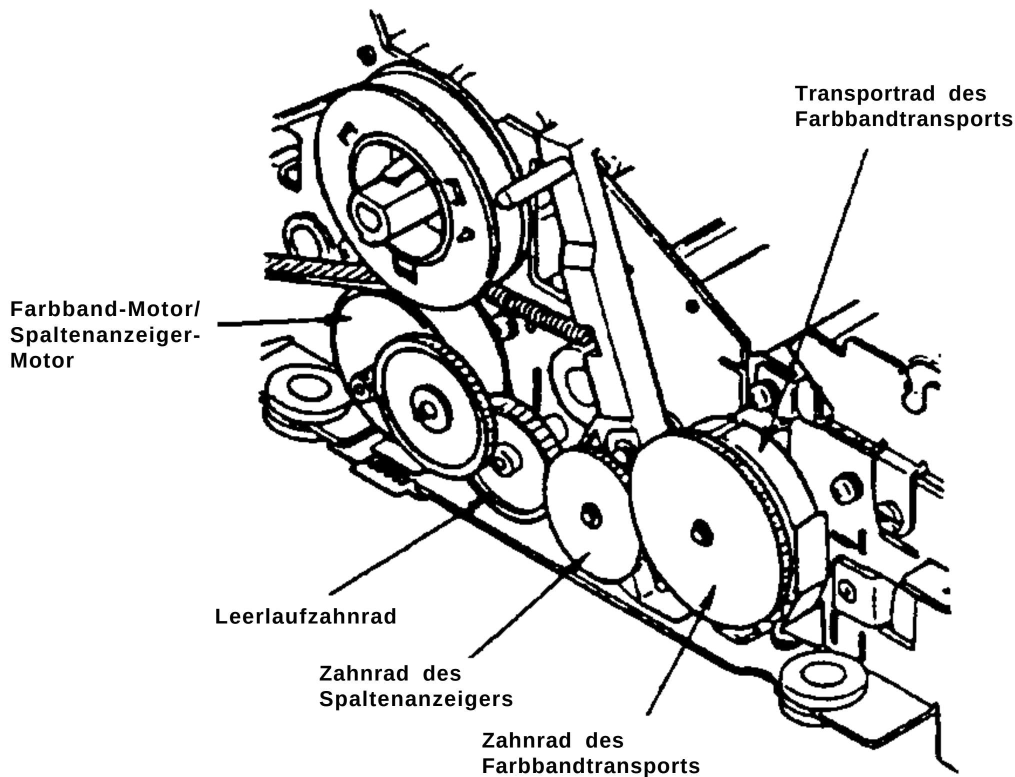
- Ist der Fehler behoben ?

JA **NEIN**

- Tauschen Sie die Sensorplatine aus.

- Ende.

- Ende.



③ - 2

- Drehen Sie das Zahnrad des Spaltenanzeigers entgegen dem Uhrzeigersinn. Läßt es sich leicht drehen ?

JA **NEIN**

- Sind die Zahnräder verschmutzt oder verstaubt ? Greifen die Zahnräder korrekt ineinander ?

NEIN **JA**

- Reinigen Sie die Zahnräder und achten Sie auf ein korrektes Ineinandergreifen der Zahnräder.

- Ist das Kabel CN4 auf der Steuerplatine richtig eingesteckt ?

JA **NEIN**

- Stecken Sie das Kabel richtig ein.

- Sind de Kabel CN2 und CN3 auf der Sensorplatine richtig eingesteckt ?

JA **NEIN**

- Stecken Sie die Kabel richtig ein.

- Sind die Sensoren verschmutzt oder verstaubt ?

NEIN **JA**

- Reinigen Sie die Sensoren.

- Ist die linke Halterung des Spaltenanzeigers beschädigt ?

NEIN **JA**

- Tauschen Sie die Halterung aus.

- Tauschen Sie die Steuerplatine aus.

- Ist der Fehler behoben ?

JA **NEIN**

- Tauschen Sie die Sensorplatine aus.

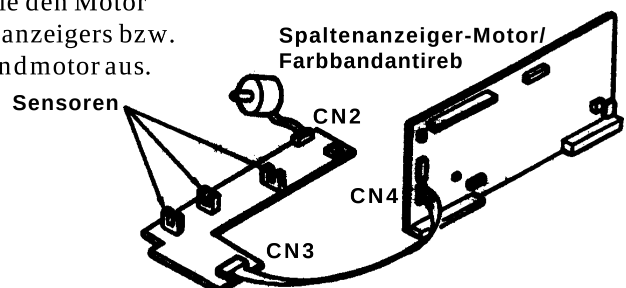
- Ist der Fehler behoben ?

JA **NEIN**

- Tauschen Sie den Motor des Spaltenanzeigers bzw. den Farbbandmotor aus.

- Ende.

- Ende.



④ **Falsche Zeichen, Zeichen oder Punkt fehlt.**

- Sind die Kabel CN2 und CN6 auf der Steuerplatine richtig eingesteckt ?

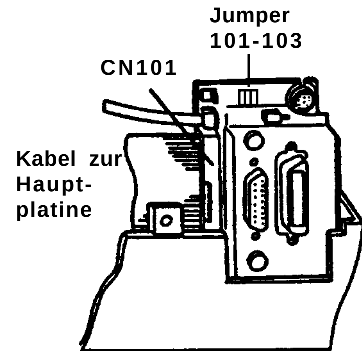
JA **NEIN**

- Stecken Sie die Kabel richtig ein.

- Ist das Kabel CN101 auf der Schnittstellenplatine richtig eingesteckt ?

JA **NEIN**

- Stecken Sie das Kabel richtig ein.



- Ist das Schnittstellenkabel richtig angeschlossen ?

JA **NEIN**

- Schließen Sie das Kabel richtig an.

- Liegen ± 8V an der Steuerplatine an ?

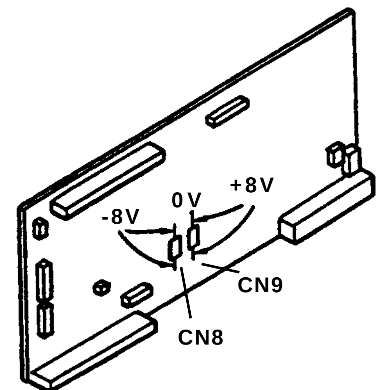
JA **NEIN**

- Sind die Kabel CN3 und CN7 am Netzteil und auf der Steuerplatine richtig eingesteckt ?

JA **NEIN**

- Stecken Sie die Kabel richtig ein.

- Ersetzen Sie das Netzteil.



- Ersetzen Sie den Druckkopf.

- Ist der Fehler behoben ?

JA **NEIN**

- Ersetzen Sie das Programm ROM.

- Ist der Fehler behoben ?

NEIN **JA**

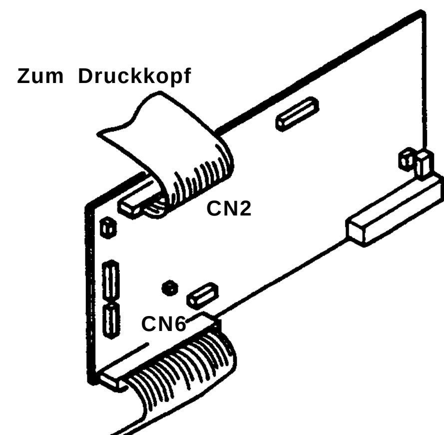
- Ende.

- Ersetzen Sie die Steuerplatine.

- Ist der Fehler behoben ?

NEIN **JA**

- Ende.



- Hat eins der beiden Kabeln auf den Steckern CN2 und CN6 der Steuerplatine eine Unterbrechung ?

NEIN **JA**

- Ersetzten Sie das defekte Kabel.

- Überprüfen Sie die Menüeinstellungen der Schnittstelle (z.B. Baudrate, Protokoll, Zeichensatz, Einstellung des Busy-Signals usw.).

- Ende.

⑤ **Probleme beim Farbbandtransport**

- Entfernen Sie die Farbbandkassette und drehen Sie den Transportknopf.
- Läßt sich der Farbbandtransportstift leicht drehen ?

JA **NEIN**

- Prüfen Sie, ob die Farbbandverriegelung betätigt ist.
- Ersetzen Sie die Farbbandkassette.

- Bewegen Sie den Druckkopfschlitten mit der Hand von links nach rechts.
- Dreht sich der Farbbandtransportstift ?

JA **NEIN**

- Ersetzen Sie den Farbbandantrieb.
- Justieren Sie nach dem Austausch das Zahnradspiel.

- Stellen Sie sicher, daß der Farbbandtransportstift richtig in die Farbbandkassette eingerastet ist.

⑥ **Fehler beim Zeilenvorschub (Line Feed)**

- Drehen Sie den Walzendrehknopf.
- Läßt sich die Walze leicht drehen ?

JA **NEIN**

- Stellen Sie den Papierlösehebel auf Endlospapier.
- Läßt sich die Walze jetzt leicht drehen ?

NEIN **JA**

- Stellen Sie die richtige Papierstärke ein.
- Entfernen Sie Schmutz oder Papierschnipsel von den Zahnrädern.
- Prüfen Sie, ob die Zahnräder richtig ineinander greifen.
- Prüfen Sie, ob die linke und die rechte Seite des Schubtraktors synchron laufen.
- Ersetzen Sie den Schubtraktor.

- Justieren Sie den Zahnriemen des LF-Motors.

- Ist das Kabel CN6 richtig in die Steuerplatine eingesteckt ?

JA **NEIN**

- Stecken Sie das Kabel richtig ein.

- Ist das Kabel CN101 richtig auf die Schnittstellenplatine eingesteckt ?

JA **NEIN**

- Stecken Sie das Kabel richtig ein.

- Ist das Kabel CN102 richtig auf die Schnittstellenplatine eingesteckt ?

JA **NEIN**

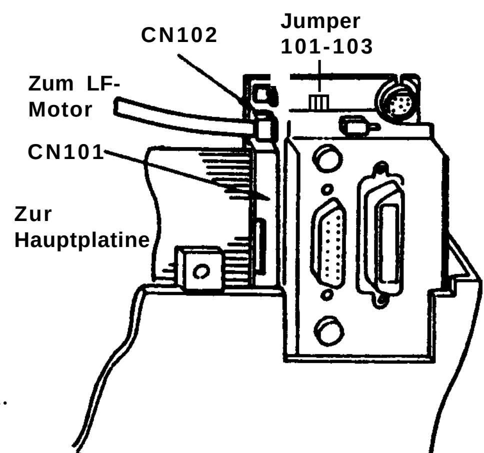
- Stecken Sie das Kabel richtig ein.

- Ersetzen Sie die Steuerplatine.
- Ist der Fehler behoben ?

JA **NEIN**

- Ersetzen Sie den LF-Motor.
- Nach dem Austausch des LF-Motors muß das Spiel des Zahnriemens eingestellt werden.

- Ende.



⑦ **Fehlfunktion des Bedienteils**

- Ist das Kabel CN1 auf der Bedienfeldplatine richtig aufgesteckt ?

JA **NEIN**

- Stecken Sie das Kabel richtig ein.

- Ist das Kabel CN10 auf der Steuerplatine richtig eingesteckt ?

JA **NEIN**

- Stecken Sie das Kabel richtig ein.

- Ersetzen Sie die Bedienfeldplatine .
- Ist der Fehler behoben ?

JA **NEIN**

- Ersetzen Sie die Steuerplatine.

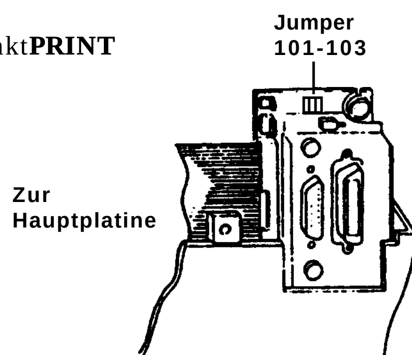
- Ende.

⑧ **Fehler beim Datenempfang**

- Blinkt die **SELECT**-Lampe ?

NEIN **JA**

- Stellen Sie im Druckermenü den Menüpunkt **PRINT SUPPRESS EFFECTIVE** auf **NO**.



- Blinkt die ALARM-Lampe ?

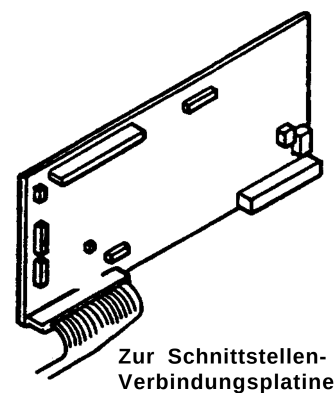
NEIN **JA**

- ☞ ⑧ **- 1**

- Leuchtet die **SELECT**-Lampe ?

JA **NEIN**

- Drücken Sie die **SELECT**-Taste.



- Ist das Schnittstellenkabel richtig angeschlossen ?

JA **NEIN**

- Schließen Sie das Kabel richtig an.

- Ist das Kabel CN101 auf der Schnittstellenplatine richtig angschlossen ?

JA **NEIN**

- Schließen Sie das Kabel richtig an.

- Ist das Kabel CN6 auf der Bedienteilplatine richtig angschlossen ?

JA **NEIN**

- Stecken Sie das Kabel richtig ein.

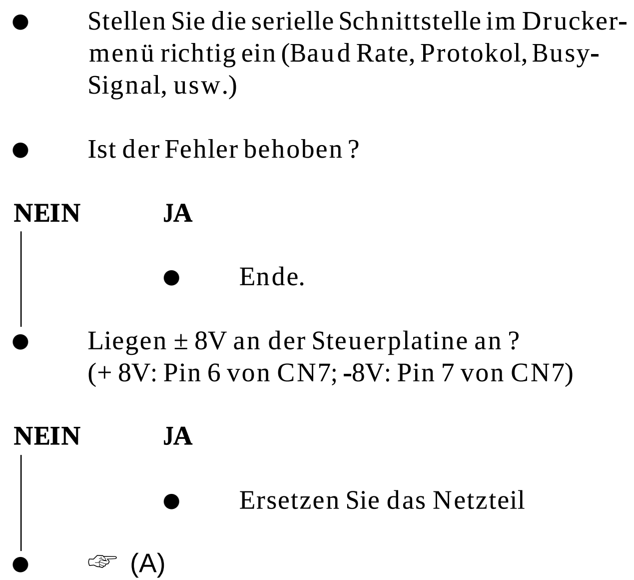
- Verfolgen Sie das Flußdiagramm entsprechend der angewählten Schnittstelle.

Parallele Schnittstelle



- ☞ (A)

Serielle Schnittstelle



- Stellen Sie die serielle Schnittstelle im Druckermenü richtig ein (Baud Rate, Protokol, Busy-Signal, usw.)
- Ist der Fehler behoben ?

NEIN / **JA**

- JA: Ende.
- NEIN: Liegen ± 8V an der Steuerplatine an ?
  (+ 8V: Pin 6 von CN7; -8V: Pin 7 von CN7)

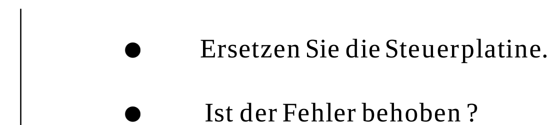
NEIN / **JA**

- JA: Ersetzen Sie das Netzteil
- NEIN: ☞ (A)

(A)

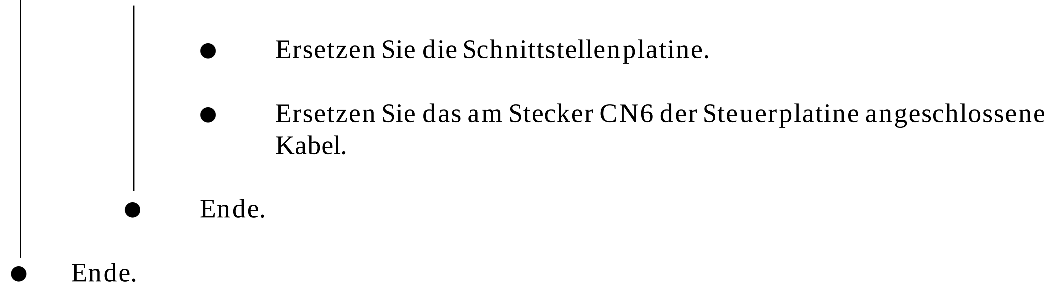
- Ersetzen Sie Program- und Slave-ROM.
- Ist der Fehler behoben ?

JA / **NEIN**



- NEIN: Ersetzen Sie die Steuerplatine.
- Ist der Fehler behoben ?

JA / **NEIN**



- NEIN: Ersetzen Sie die Schnittstellenplatine.
- Ersetzen Sie das am Stecker CN6 der Steuerplatine angeschlossene Kabel.
- JA: Ende.
- JA: Ende.

⑧ - 1

- Entfernen Sie das Gehäuseoberteil. Kleben Sie den linken Cover Open Schalter mit einem Stück Klebefilm fest und schalten Sie den Drucker an, während Sie den rechten Cover Open-Schalter gedrückt halten.
- Leuchtet die **ALARM**-Lampe ?

JA **NEIN**

  - Schließen Sie das Kabel CN13 auf der Steuerplatine richtig an.
  - Überprüfen Sie, ob die Cover Open Schalter beim Schließen der Abdeckung richtig betätigt werden.
  - Ersetzen Sie die Cover Open-Schalter.

- Ist Papier eingespannt ?

JA **NEIN**

  - Legen Sie Papier ein.

- Funktioniert der Papierende-Sensor für Endlospapier richtig ?

JA **NEIN**

  - Schließen Sie das Kabel CN103 auf der Schnittstellenplatine richtig an.
  - Ersetzen Sie die linke Schubtraktoreinheit.

- Funktioniert der Papierende-Sensor für Einzelblatt richtig ?

JA **NEIN**

  - Überprüfen Sie, ob der Papierende-Sensor verschmutzt ist.
  - Schließen Sie das Kabel CN1 auf der Sensorplatine richtig an.
  - Ersetzen Sie das Kabel.

- Funktioniert der Papierende-Sensor für Endlospapier (Zufuhr von unten) richtig?

JA **NEIN**

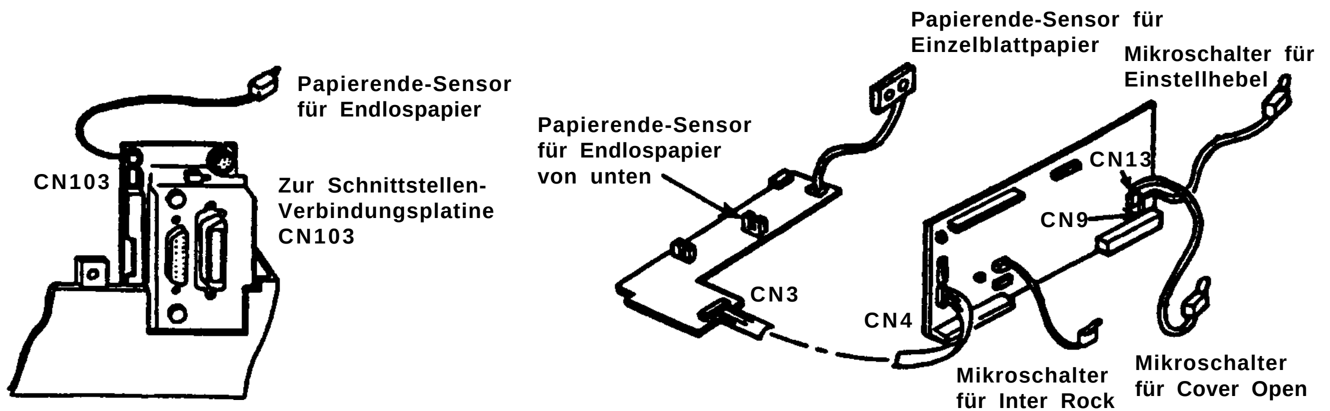
  - Überprüfen Sie, ob der Papierende-Sensor verschmutzt ist.
  - Schließen Sie die Kabel CN3 und CN4 auf der Sensorplatine richtig an.
  - Ersetzen Sie die Sensorplatine.

- Arbeitet der Mikroschalter unter dem Papierlösehebel einwandfrei ?

JA **NEIN**

  - Schließen Sie das Kabel CN9 auf der Steuerplatine richtig an.
  - Ersetzen Sie den Mikroschalter, den Papierlösehebel oder das Anschlußkabel.

- Ersetzen Sie die Steuerplatine.



⑨ **Fehler bei der Farbanwahl**

- Keine Farbbandänderung?

JA **NEIN**

- ☞ ⑨ **-2.**

- Ist die Menüpunkt **COLOUR** auf **Black Ribbon** gesetzt?

NEIN **JA**

- Wählen Sie über das Druckermenü Sie eine andere Farbe.
- Ist der Fehler behoben ?

NEIN **JA**

- Ende.

- ☞ **(A)**

(A)
- Sind die Stecker CN4 auf der Hauptplatine und CN2 und CN3 auf der Sensorplatine richtig verbunden?

JA **NEIN**

- Verbinden Sie die Kabel richtig mit den Steckern.
- Ist der Fehler behoben ?

NEIN **JA**

- Ende.

- ☞ ⑨ **-1.**

V

☞ ⑨ **-1**

- Ersetzen Sie die Hauptplatine.
- Ist der Fehler behoben?

JA **NEIN**

- Ersetzen Sie den Farbbandmotor.

- Ende.

☞ ⑨ **-2**

- Ist das Farbband richtig installiert?

JA **NEIN**

- Installieren Sie das Farbband richtig.
- Ist der Fehler behoben ?

NEIN **JA**

- Ende

- ☞ **(B)**

(B)

- Überprüfen Sie folgende Teile:
  - Ansatzschrauben (links und rechts)
  - Rollenhebel
  - Farbänderungshebel und Feder
  - Farbbandkassettenschiene / Feder
- Sind sie in Ordnung ?

JA **NEIN**

- Korriegieren Sie die Installation oder ersetzen Sie die defekten Teile.
- Ist der Fehler behoben ?

NEIN **JA**

- Ende

- ☞ **(C)**

V

(C)

- Überprüfen Sie folgende Teile:
  - Farbänderungskurvenrad und Zahnrad
  - Farbänderungshebel / Sensor
- Sind sie in Ordnung ?

JA **NEIN**

- Korriegieren Sie die Installation oder ersetzen Sie die defekten Teile.
- Ist der Fehler behoben ?

NEIN **JA**

- Ende
- ☞ **(D)**

(D)

- Ersetzen Sie die Sensorplatine.
- Ist der Fehler behoben ?

JA **NEIN**

- ☞ ⑨ **-1**
- Ende

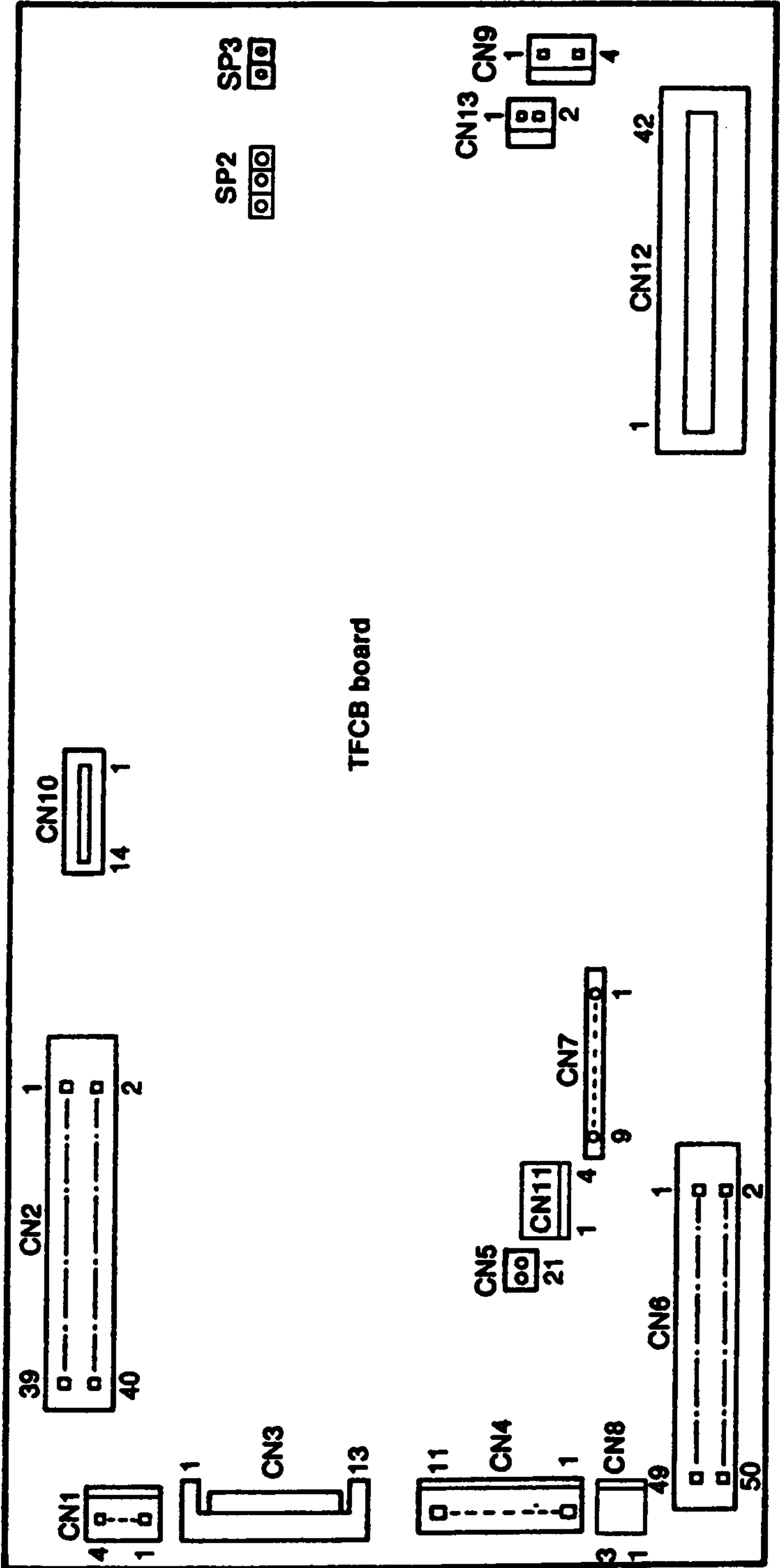
Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

3. PLATINENLAYOUT

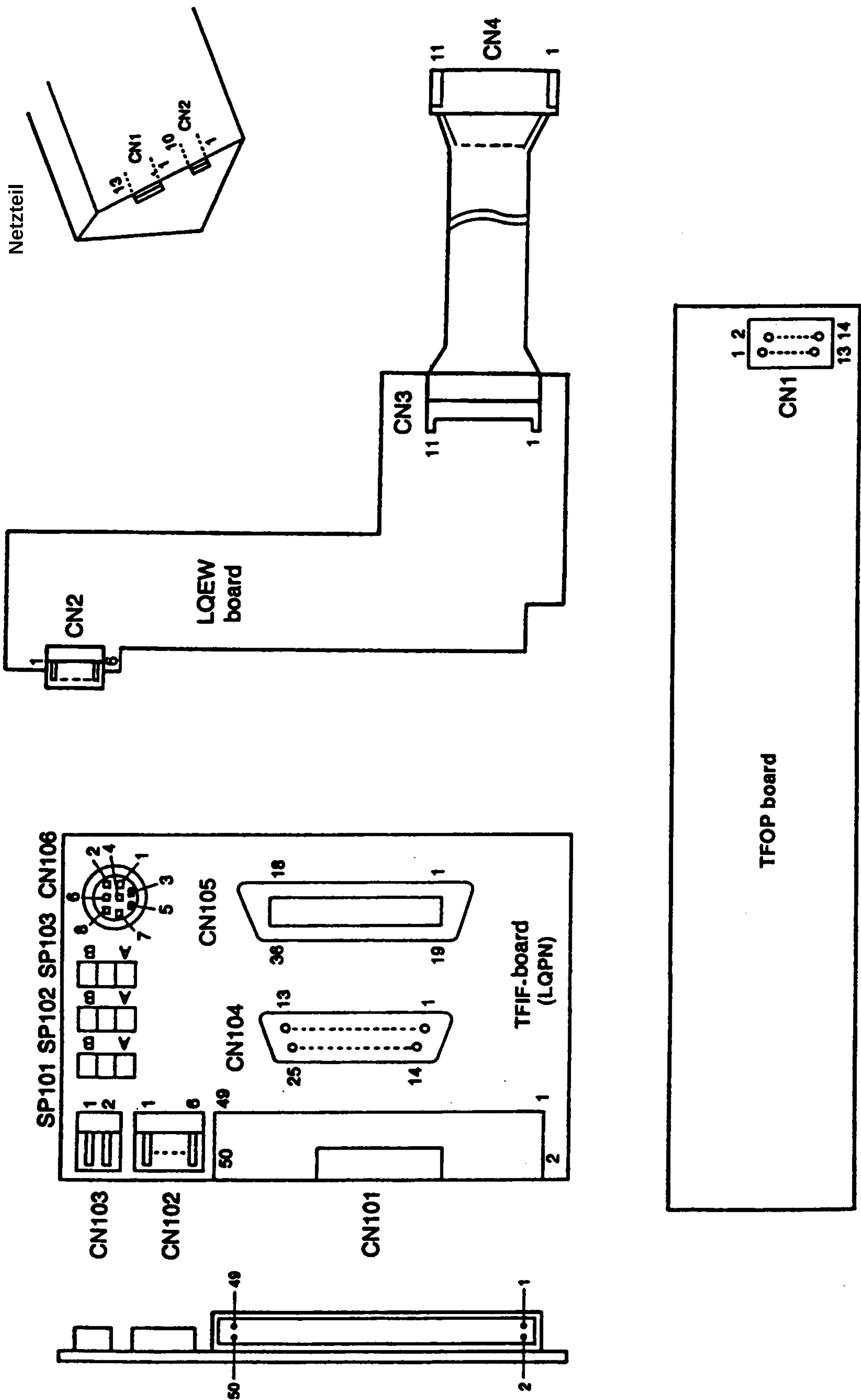
Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

3. Platinenlayout

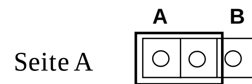
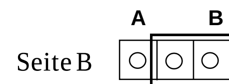
3.1 Steckerübersicht



SP3	**gesteckt** Farbmodel	**nicht gesteckt** Standarddrucker
SP2	**Seite A** Maskiertes ROM in CPU (Q11) wird benutzt.	**Seite B** Externe EPROM (Q15) wird benutzt


Netzteil
CN1
CN2
CN4
CN3
LQEW
board
CN2
CN1
TFOP board
SP101 SP102 SP103 CN106
CN105
CN104
TFIF-board
(LQPN)
CN103
CN102
CN101

3.2 Jumperstellungen

	Seite A 	Seite B 
SP 101	AUTO FEED XT Signal ist gültig.	AUTO FEED XT Signal ist ungültig
SP 102	I-PRIME Signal ist ungültig.	I-PRIME Signal ist gültig
SP 103	+5V vorhanden an Pin 18.	keine +5V an Pin 18
SP2	Internes, maskiertes ROM der Slave-CPU (Q11) wird verwendet.	Externes ROM (Q17) wird für Slave-CPU (Q11) verwendet.
SP3	OFFEN: Monochromes Drucker-modell	GESCHLOSSEN: Farbdruckermodell

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

ANHANG

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

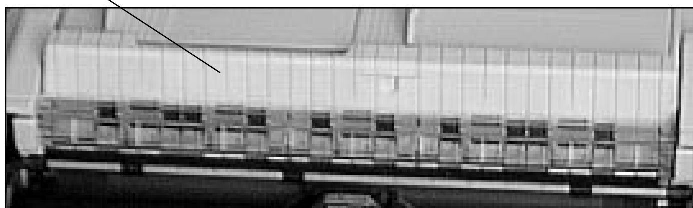
Schubtraktorständer (Option)

1. Konfiguration

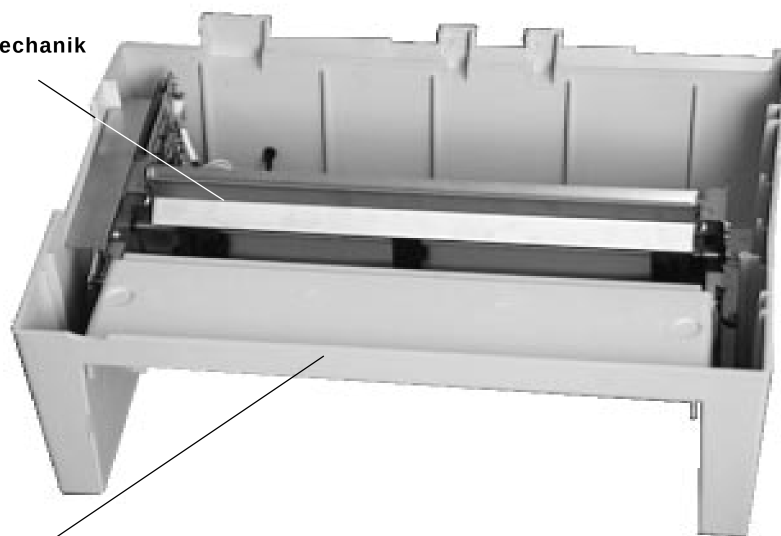
Der Schubtraktorständer besteht aus folgenden Komponenten.

- Papierabstandhalter

  Der Papierabstandhalter wird auf dem Drucker installiert.



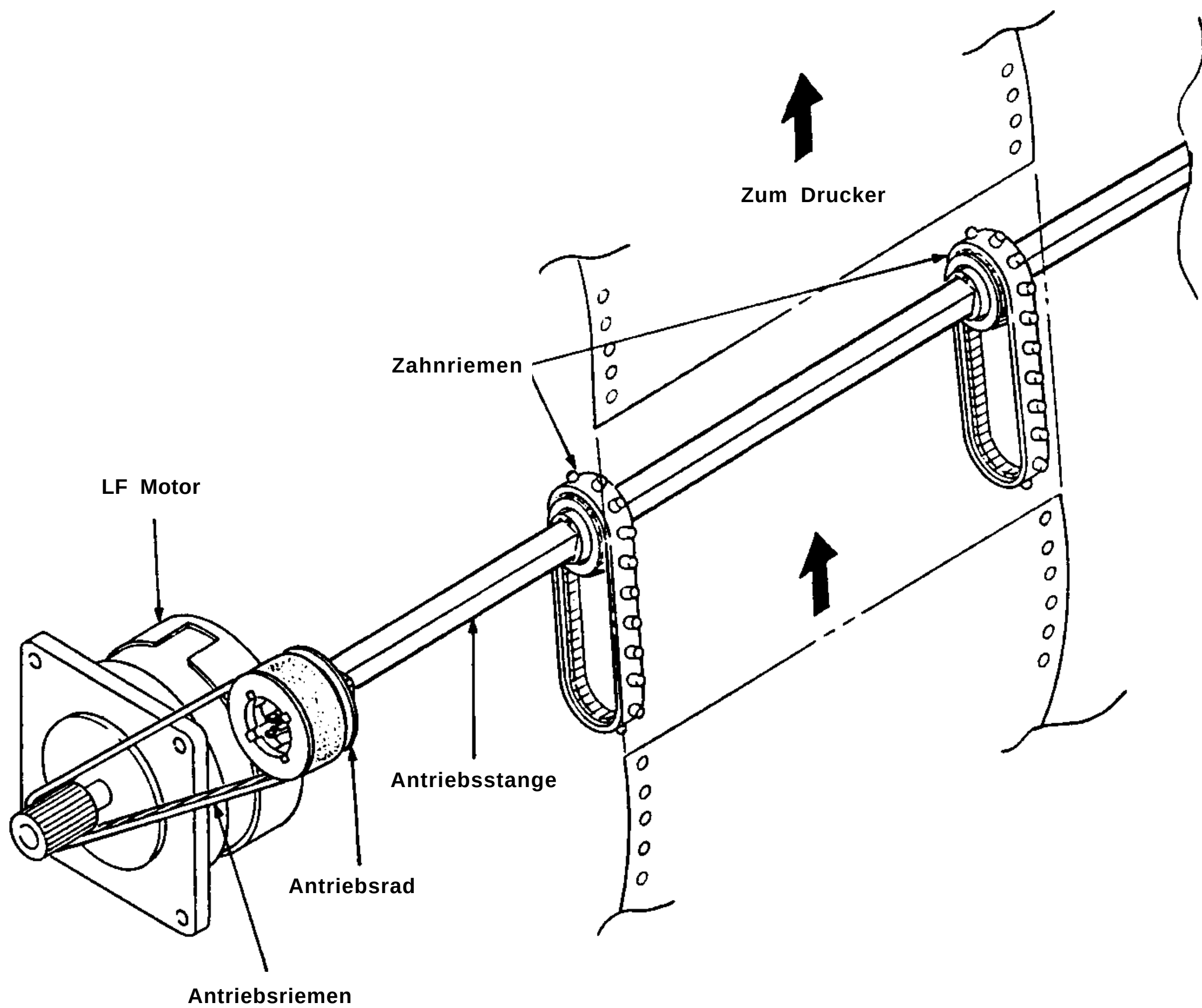
- Schubtraktoreinheit



2. Funktionsbeschreibung

2.1 Mechanik

Der Schubtraktor wird durch einen im Schubtraktorständer eingebauten Line Feed Motor angetrieben. Die Umdrehungen des Line Feed Motors werden über einen Zahnriemen auf den Traktor übertragen. Dieser Traktor transportiert das Papier zum Drucker.



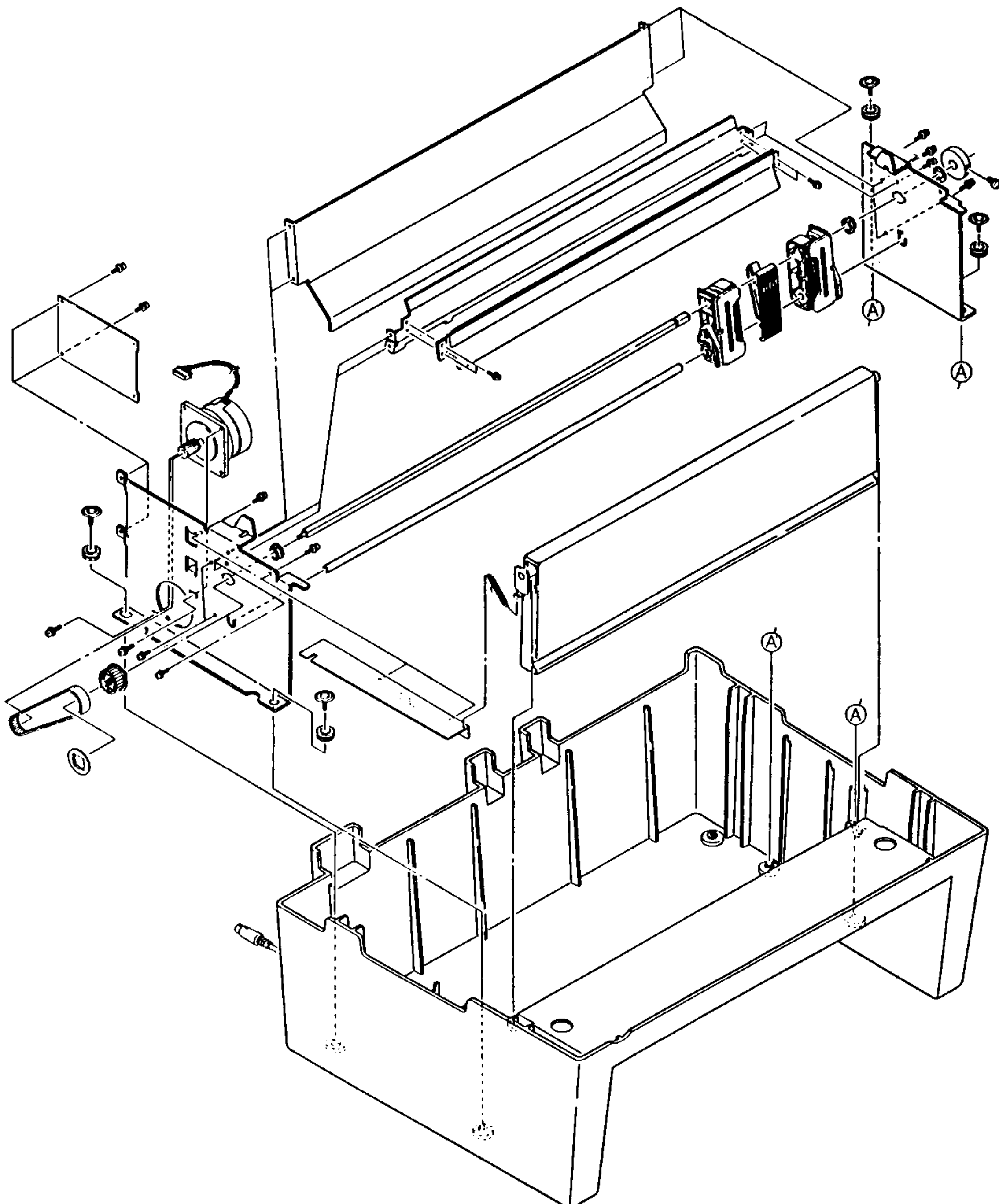
3. Montage / Demontage

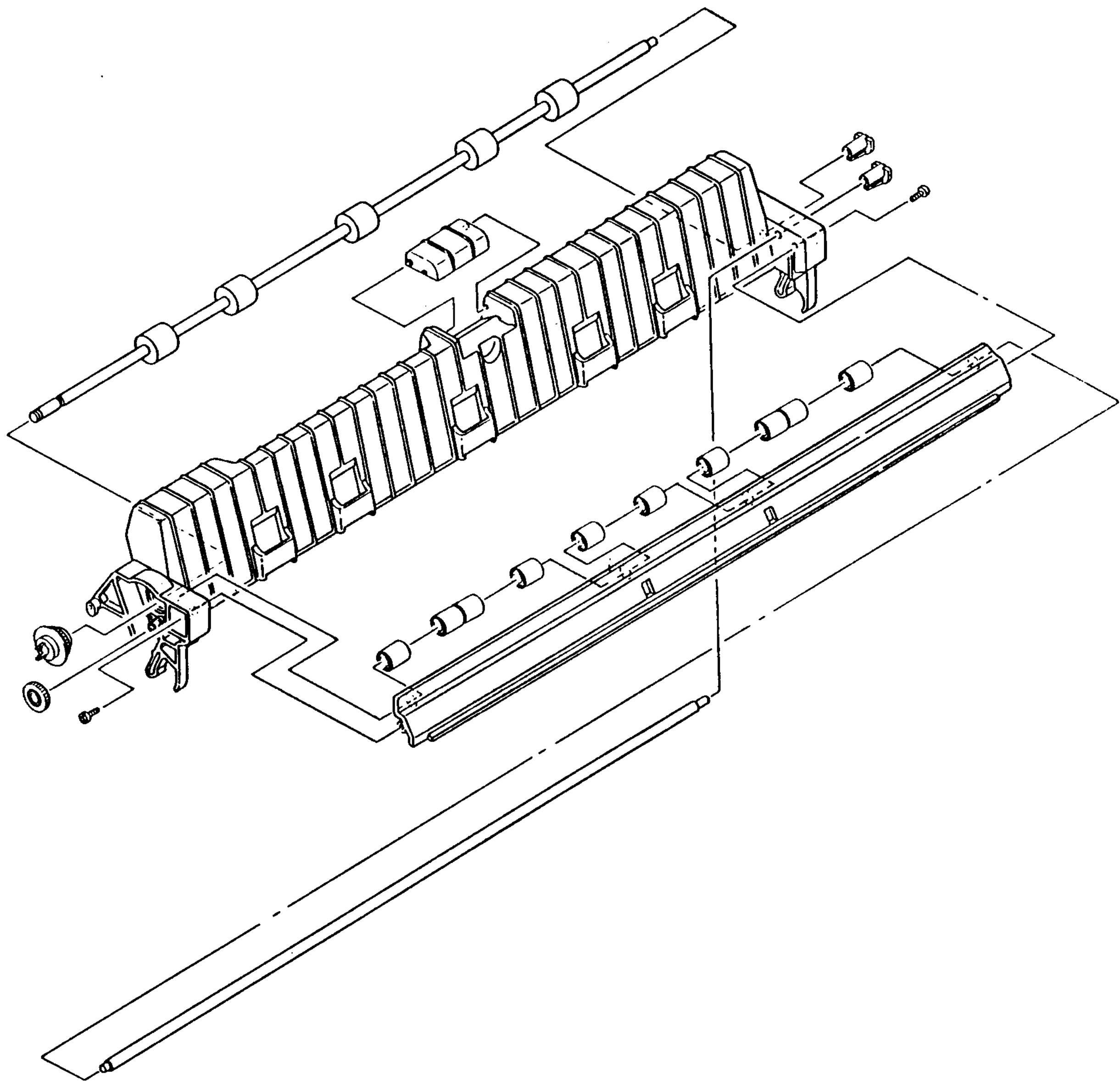
Die Vorsichtsmaßnahmen beim Austausch von Teilen entnehmen Sie bitte dem Kapitel 3.1 des ersten Teils dieses Service Training Manuals.

3.1 Vorgehensweise bei der Montage / Demontage

In diesem Kapitel wird die Vorgehensweise der Montage und Demontage der einzelnen Baugruppen beschrieben.

Im allgemeinen ist die Beschreibung auf die Demontage beschränkt; für die Montage gehen Sie bitte in umgekehrter Reihenfolge vor. Beachten Sie gegebenenfalls die Hinweise im Text.

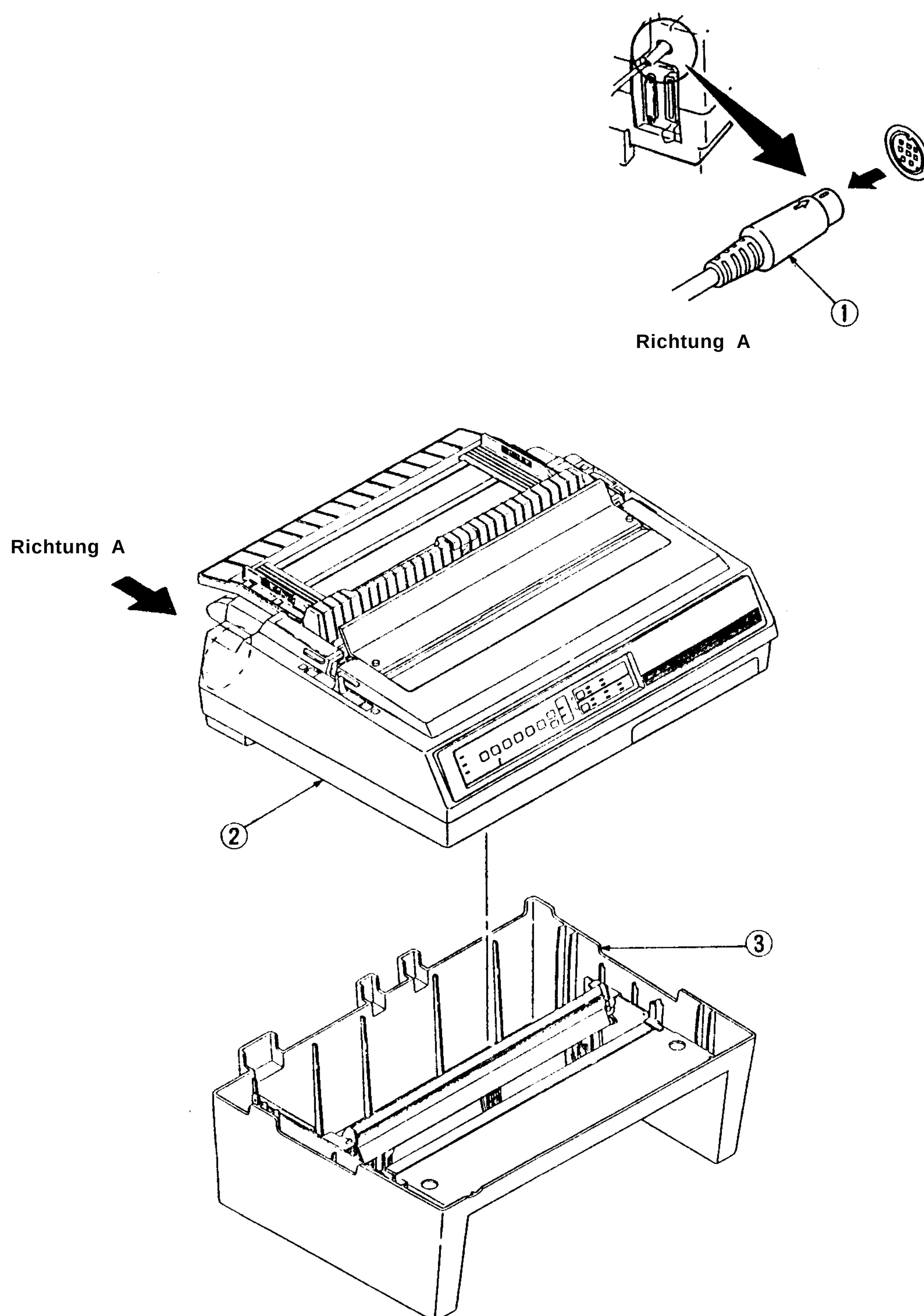




3.1.1 Drucker

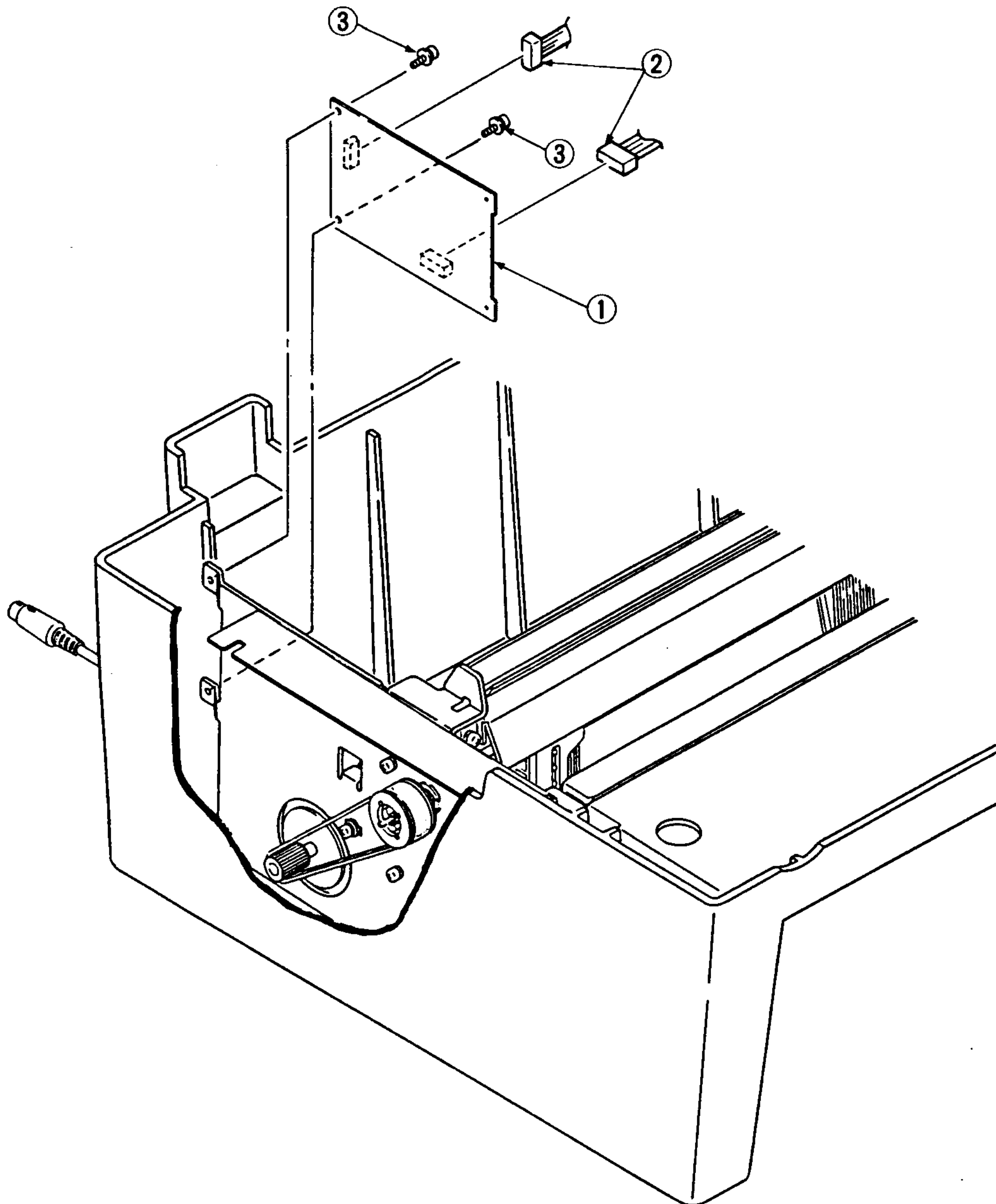
1. Schalten Sie den Drucker aus und entfernen Sie das Netz- und das Schnittstellenkabel.

2. Ziehen Sie den DIN-Stecker ① aus der Buchse und heben Sie den Drucker ② vom Schubtraktorständer ③ ab.



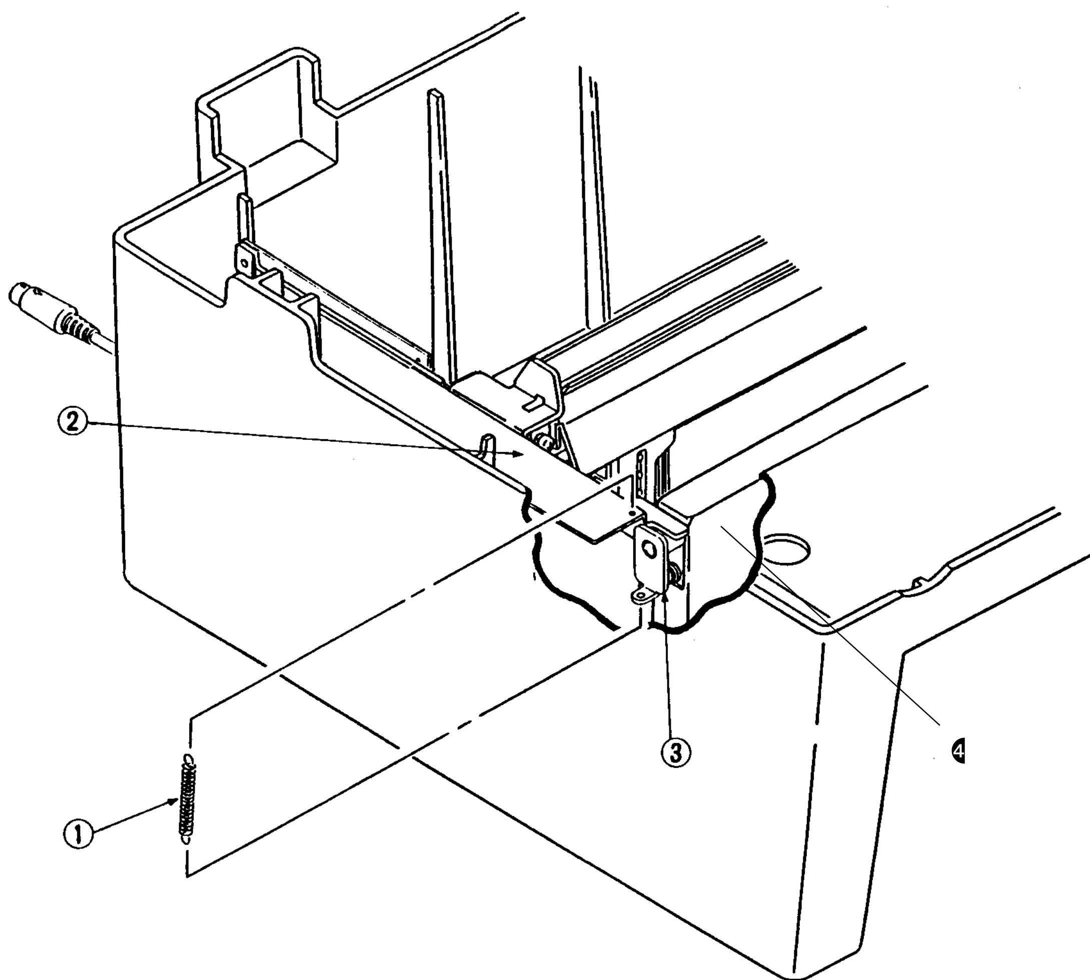
3.1.2 BTFD - Platine

1. Entfernen Sie den Drucker (☞ 3.1.1).
2. Ziehen Sie die beiden Kabel ② von den Buchsen CN1 und CN2 auf der BTFD - Platine ① ab.
3. Entfernen Sie die beiden Schrauben ③ und die BTFD - Platine ①.



3.1.3 Spannfeder

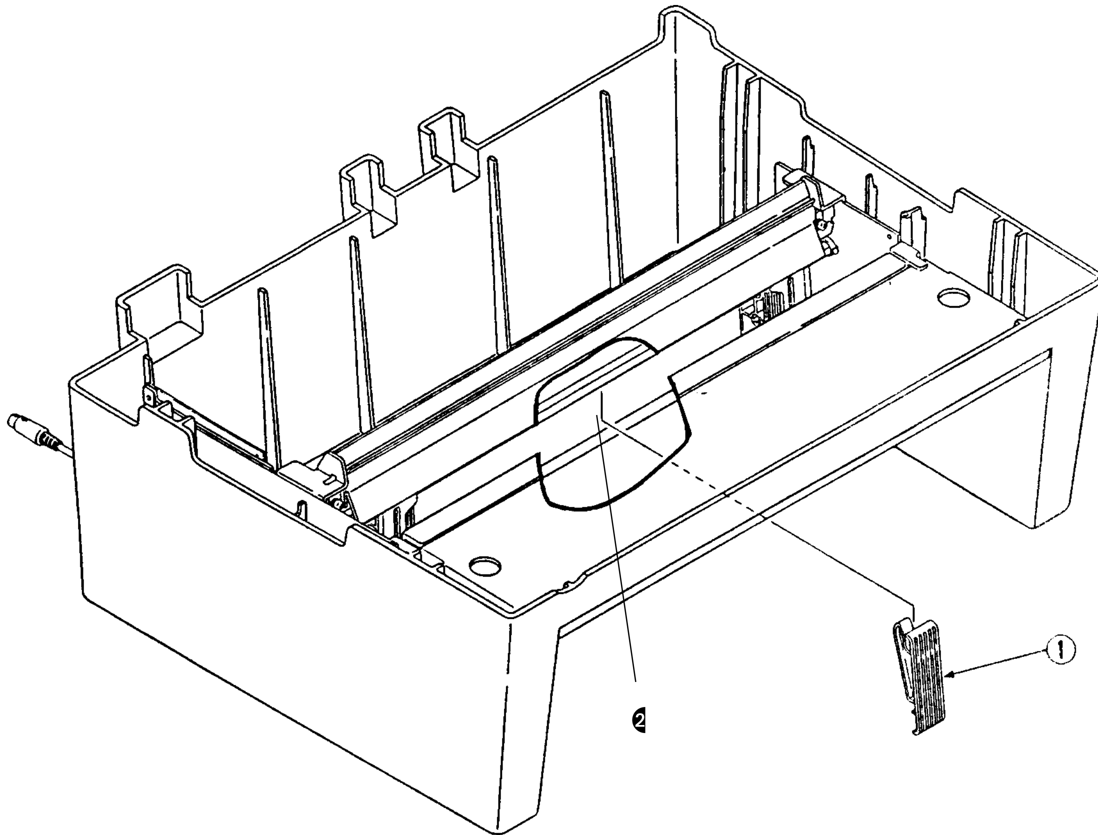
1. Entfernen Sie den Drucker (☞ 3.1.1).
2. Klappen Sie die Abdeckung ④ hoch.
3. Lösen Sie die Feder ① vom Blech ② und vom Bügel ③.



3.1.4 Papierführung

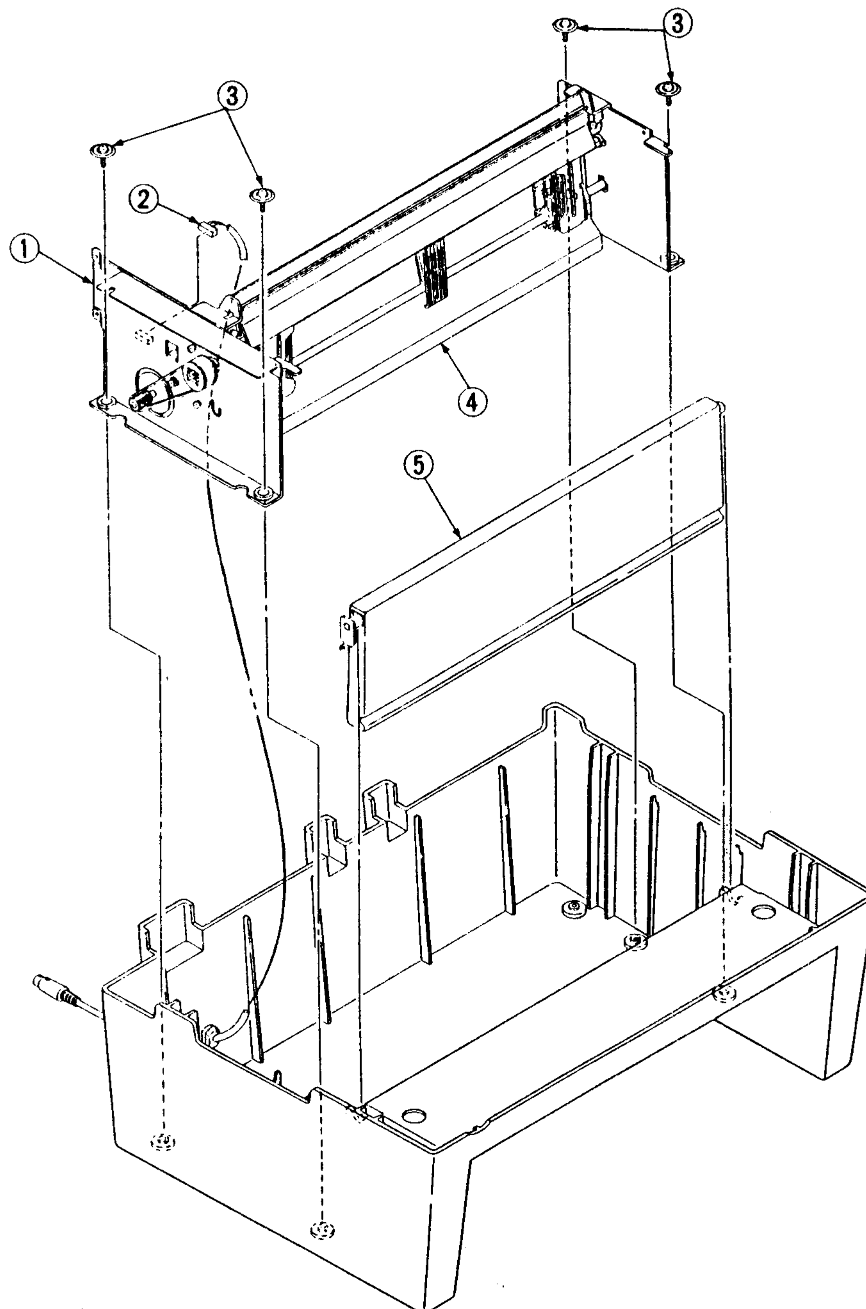
1. Entfernen Sie den Drucker (☞ 3.1.1).

2. Ziehen Sie die Papierführung ① von der Stange ② ab.



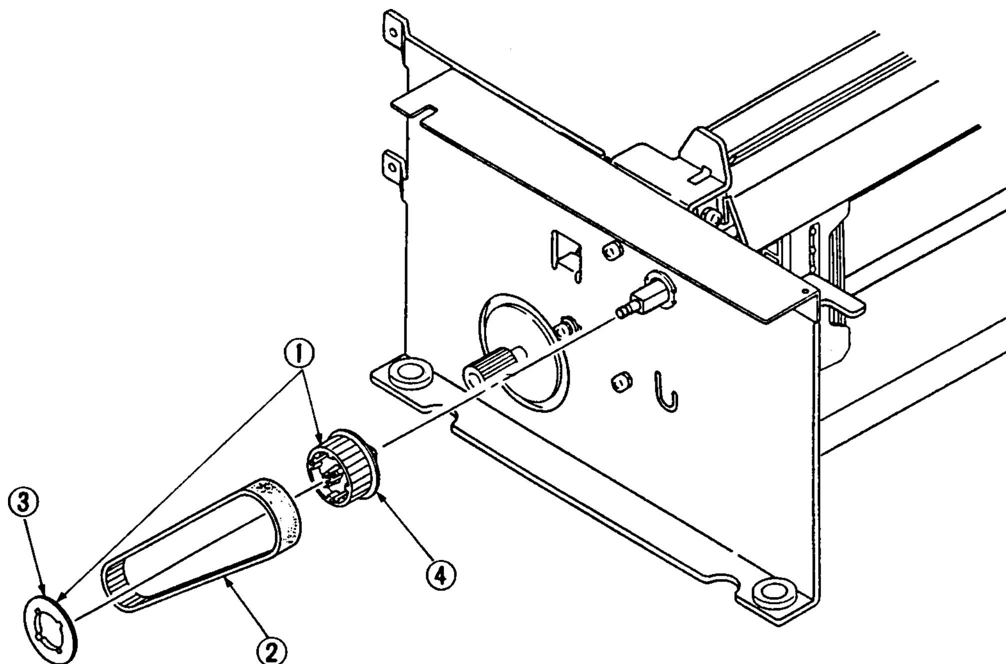
3.1.5 Untere Abdeckung

1. Entfernen Sie den Drucker (☞ 3.1.1).
2. Ziehen Sie das Kabel ② aus der Buchse CN1 auf der BTFD - Platine ①.
3. Entfernen Sie die Spannfeder (☞ 3.1.3).
4. Entfernen Sie die vier Schrauben ③ und heben Sie die Mechanik ④ aus dem Gehäuse.
5. Entfernen Sie die untere Abdeckung ⑤.



3.1.6 Antriebsrad und Zahnriemen

1. Entfernen Sie den Drucker (☞ 3.1.1).
2. Entfernen Sie die Mechanik (☞ 3.1.5, 2-4).
3. Lösen Sie die vier Halterungen und ziehen Sie den Flansch ③ vom Antriebsrad ① ab.
4. Entfernen Sie den Zahnriemen ②.
5. Lösen Sie die Halterung und ziehen Sie das Antriebsrad ① von der Achse ab.



3.1.7 Line Feed Motor

1. Entfernen Sie den Drucker (☞ 3.1.1).

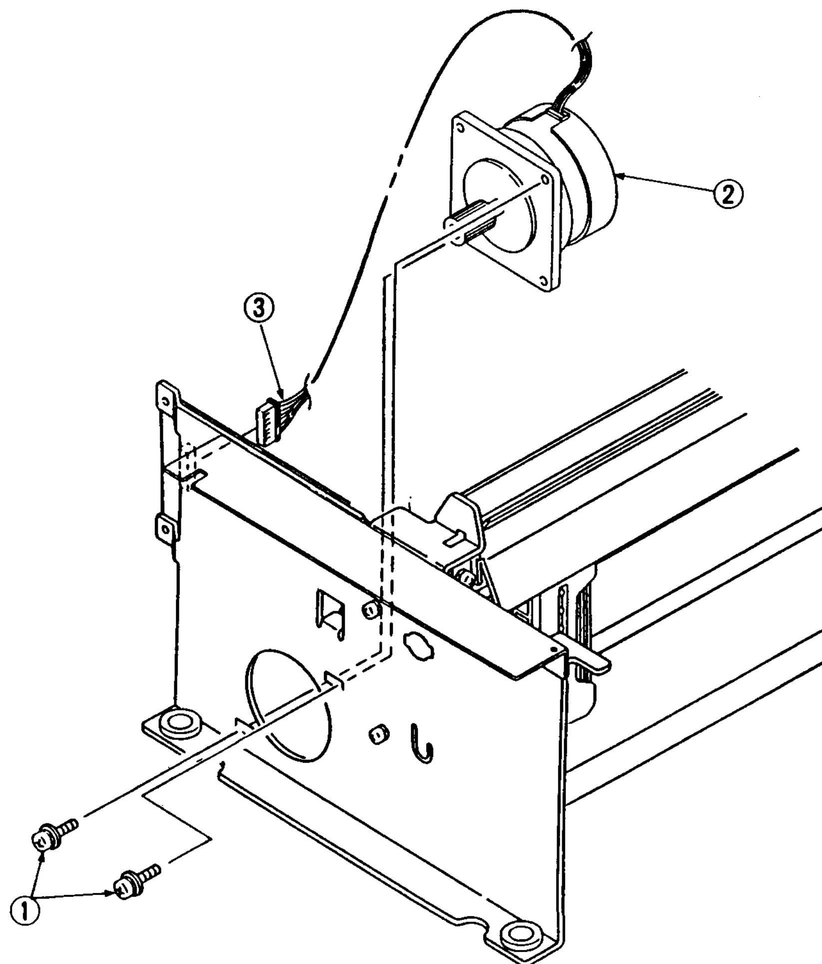
2. Entfernen Sie die Mechanik (☞ 3.1.5, 2-4).

3. Ziehen Sie das Kabel ③ aus der Buchse CN2 auf der BTFD - Platine.

4. Entfernen Sie die beiden Schrauben ① und den Line Feed Motor ②.

Hinweise für die Installation:

- Justieren Sie nach dem Wiedereinbau des Line Feed Motors die Spannung des Zahnriemens (☞ 4.1).



3.1.8 Traktor

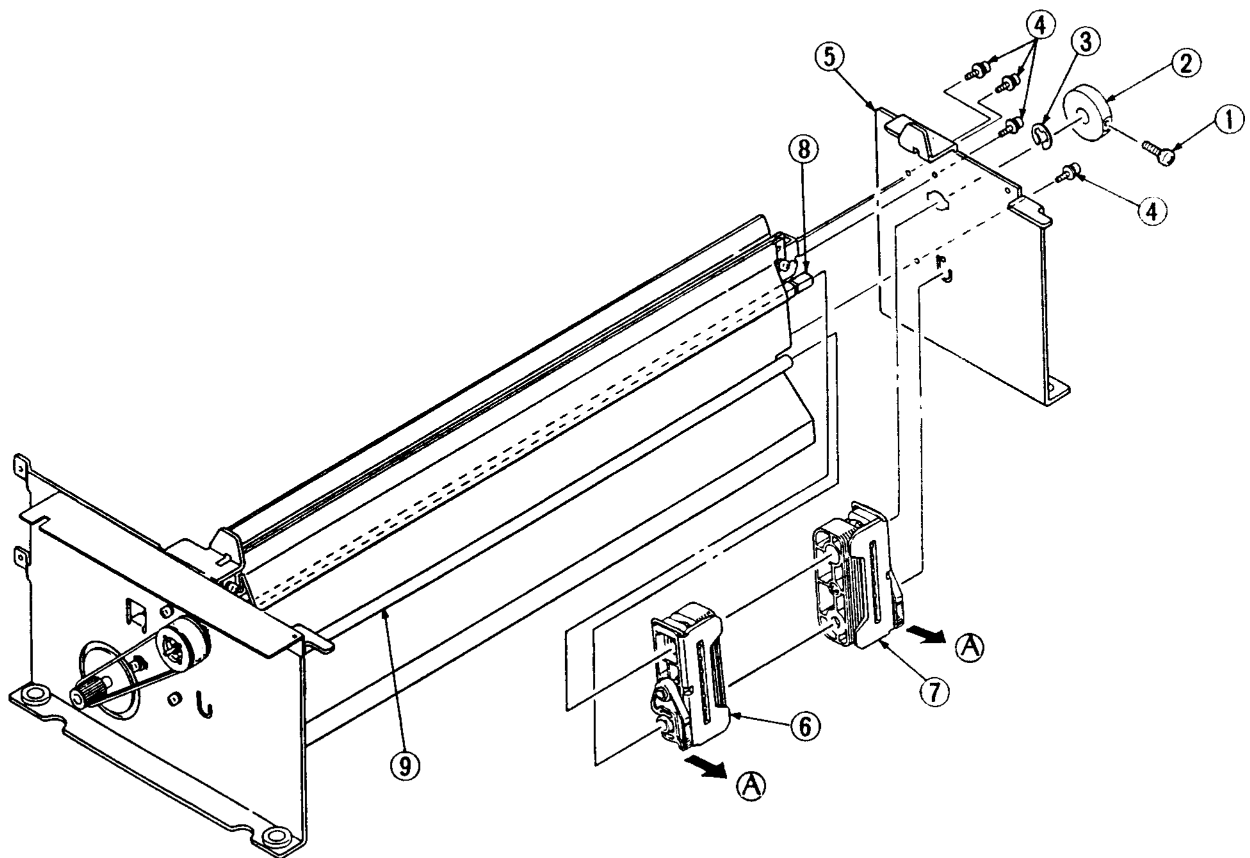
1. Entfernen Sie die Papierführung (☞ 3.1.4).

2. Entfernen Sie die Mechanik (☞ 3.1.5, 2-4).

3. Entfernen Sie die Schraube ①, den Excenter ②, den Sprengring ③, die vier Schrauben ④ und den rechten Rahmen ⑤.

4. Ziehen Sie den Traktor nach rechts aus der Mechanik.

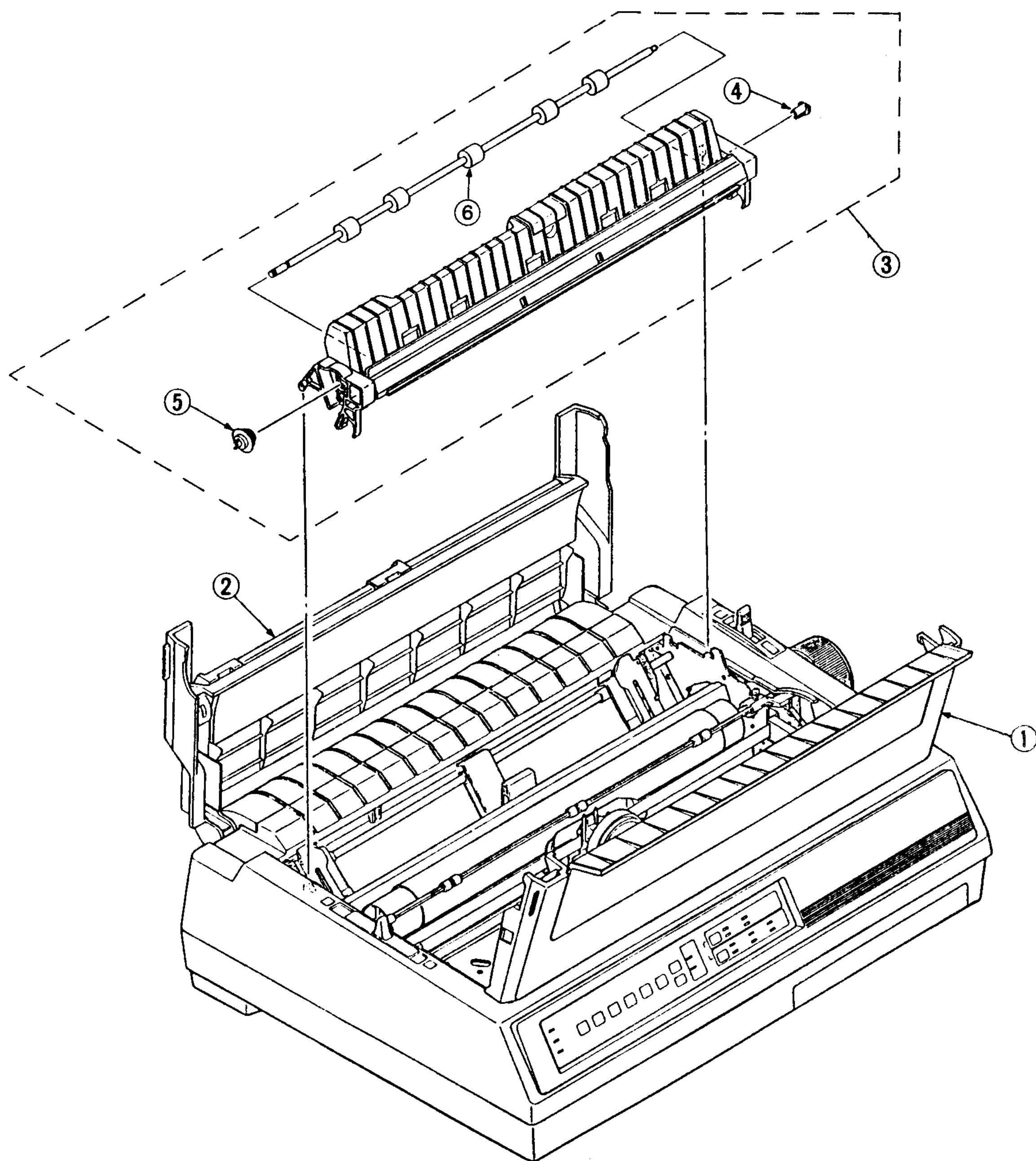
5. Lösen Sie die beiden Hebel (A) und ziehen Sie die rechte und die linke Traktorführung (⑥ und ⑦) von der Stange ⑨ ab.



3.1.9 Antriebsrollen

1. Öffnen Sie die Abdeckungen ① und ② heben Sie den Papierabstandhalter ③ vom Drucker ab.

2. Entfernen Sie die Buchse ④, das Antriebsrad ⑤ und die Antriebsrollen ⑥.



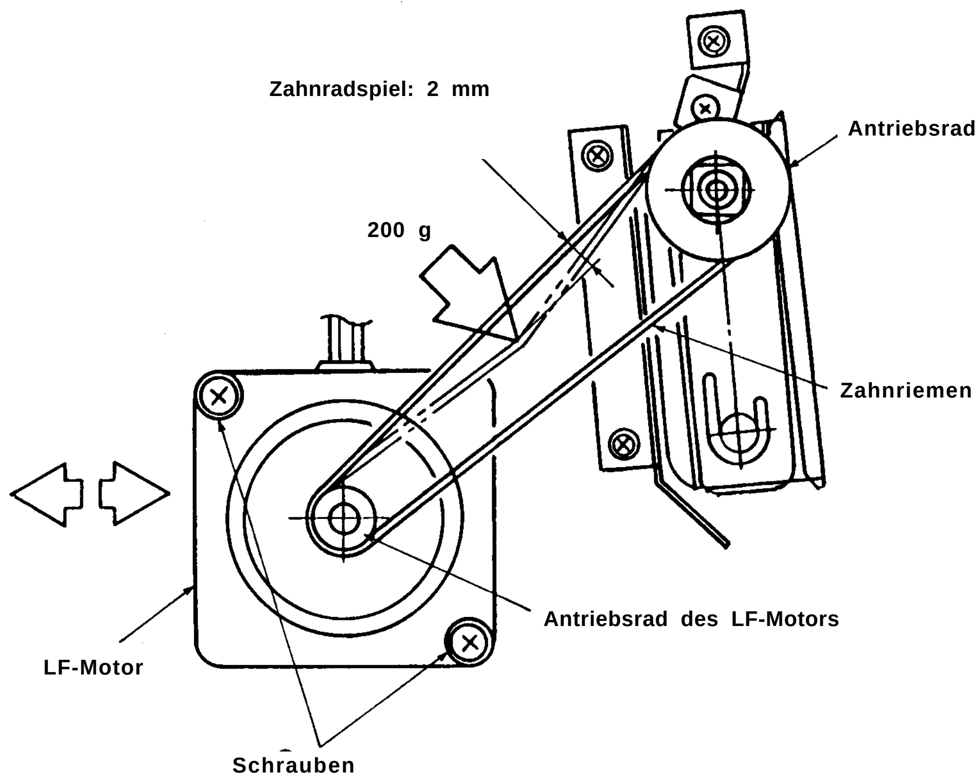
4. Justagen

4.1 Spannung des Zahnriemens

Standard: Das Spiel des Zahnriemens sollte bei einem Andruck von 200g etwa 2 mm (0,079 Zoll) betragen.

Meßpunkte: Überprüfen Sie das Spiel genau zwischen Line Feed Motor und Antriebsrad.

Vorgehensweise: Lösen Sie die beiden Schrauben am Line Feed Motor und verschieben Sie den Motor so lange, bis das das Spiel des Zahnriemens richtig eingestellt ist.



5. Schmierung

5.1 Öl

Motoröl 10W-30 (oder gleichwertiges): ①

5.2 Ölmenge

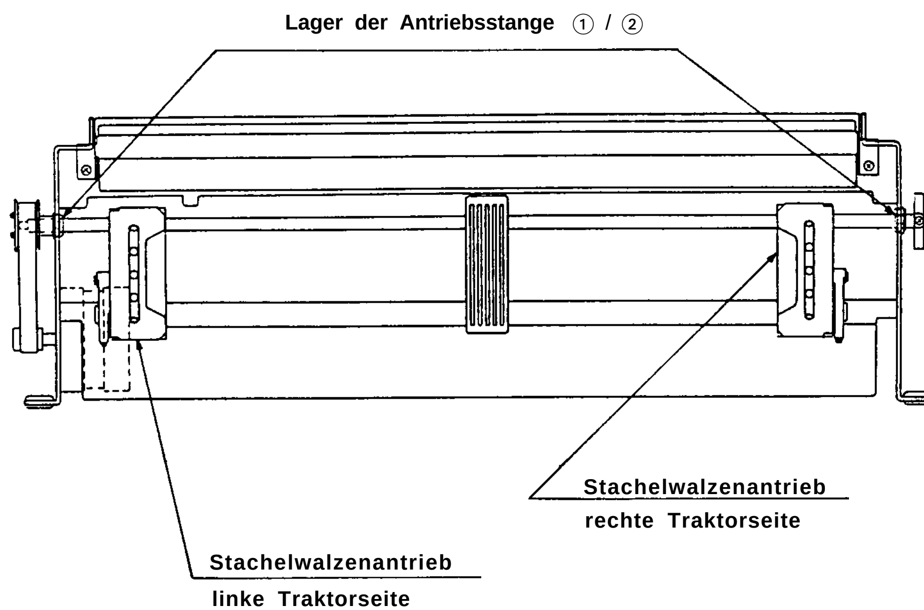
②: Normale Schmiermenge (3 bis 4 Tropfen).

5.3 Nicht zu schmierende Teile

Die rechte und linke Traktorseite dürfen nicht geschmiert werden.

5.4 Schmierpunkte

Schmieren Sie **keinesfalls** andere als in der Zeichnung angegebene Punkte.



6. Fehlersuche

Gehen Sie bei der Fehlersuche nach folgenden Flußdiagrammen vor.

①   **Daten werden geschickt, aber es wird kein Papier eingezogen.**

- Papierstau ?

NEIN | **JA**

- Entfernen Sie das Papier.

- Papierende ?

NEIN | **JA**

- Legen Sie Papier nach.

- Leuchtet die SELECT Lampe am Drucker ?

JA | **NEIN**

- Drücken Sie auf die *SELECT* Taste.
- Der Schubtraktorständer ist nicht angewählt.
- Der Schubtraktorständer ist nicht angeschlossen oder das Anschlußkabel ist defekt.

- Ist die Alarmlampe am Drucker an ?

NEIN | **JA**

- ☞ ② oder ③

- Arbeitet der Motor des Schubtraktorständers ?

JA | **NEIN**

- Ersetzen Sie den Motor.
- Ist der Fehler behoben ?

NEIN | **JA**

- Ende.

- Ersetzen Sie die BTFD - Platine.

② **Die Alarmlampe am Drucker leuchtet bei:**

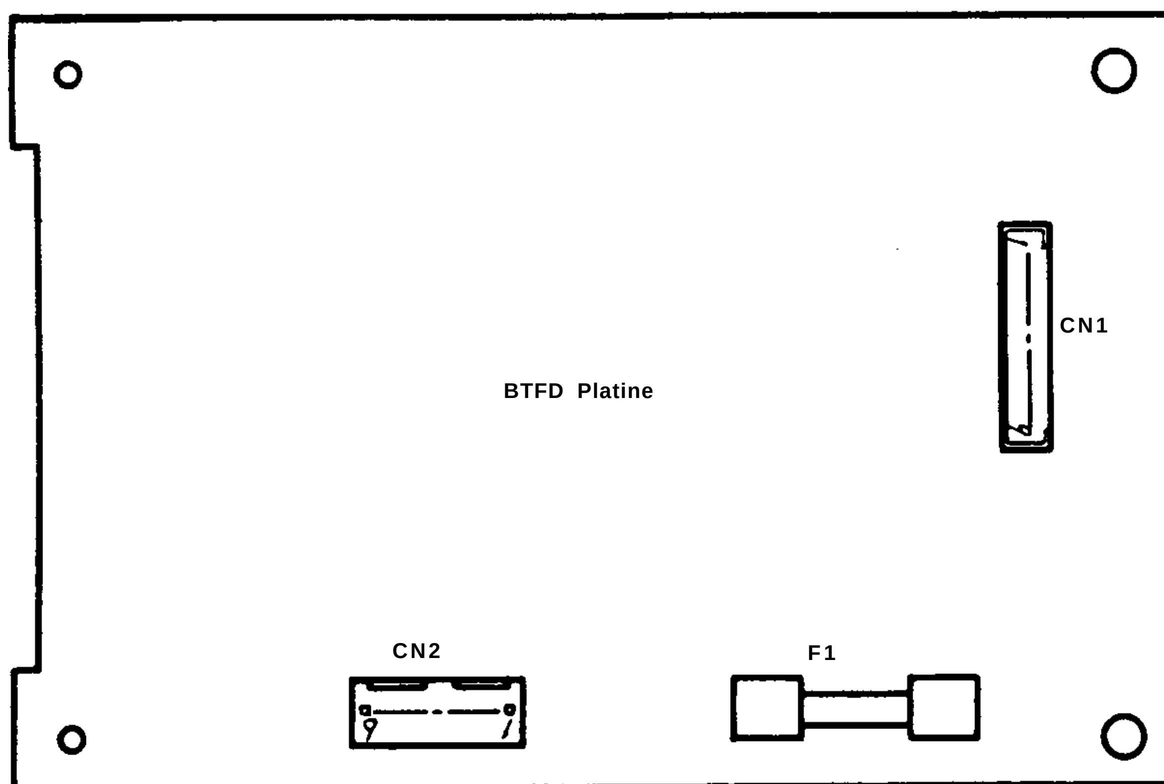
- Papierende.
- Papierstau.
- Der Papierlösehebel steht auf Endlospapier.
- Der Schubtraktorständer ist nicht angeschlossen.
- Es ist Papier im internen Schubtraktor eingespannt.

③ **Die SELECT Lampe am Drucker leuchtet nicht bei:**

- Papierstau am Druckkopf.
- Defekt des Spacemotors.

7. Platinenlayout

BTFD - Platine



8. Signalliste

Schnittstelle zwischen Schubtraktorständer und Drucker.

Abkürzung des Signalnamens	Signalname	Funktion
LFOVDV-N	Line Feed-Motor Overdrive des Schubtraktorständers	Phasenkommando des Line Feed-Treibers
LFPH-A	Line Feed-Treiber des Schubtraktorständers	Phasenkommando des Line Feed-Treibers
LFPH-B	Line Feed-Treiber des Schubtraktorständers	Phasenkommando des Line Feed-Treibers
LFPH-C	Line Feed-Treiber des Schubtraktorständers	Phasenkommando des Line Feed-Treibers
+38VF	+38 Volt	Strom für Treiber-Schaltkreis
EP	Erde	Erde für Treiber-Schaltkreis
0V	Signalerde	Erde für Signal-Schaltkreis
+8V	+8 Volt	Strom für logischen Schaltkreis

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Anforderungsschein für Schaltbilder

Ab sofort werden die Schaltbilder der Drucker nicht mehr in die Service Training Manuals aufgenommen. Sollten Sie für Ihre Werkstatt Schaltbilder benötigen, können Sie Fotokopien der originalen Schaltbilder (Format DIN A3) mit diesem Anforderungschein kostenlos bestellen.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß wir pro Fachhändler nur 1 Satz Schaltbilder ausgeben können. Desweiteren werden nur Bestellungen mit diesem Anforderungsschein berücksichtigt.

Füllen Sie das Bestellformular bitte deutlich aus (Druckbuchstaben oder Schreibmaschine bzw. Drucker) und senden Sie es mit der Post oder per Fax an:

OKI Systems (Deutschland) GmbH
Abteilung Customer Service
Hansaallee 187
40549 Düsseldorf
Fax: 0211 - 5262 - 500

Hiermit bestellen wir zu den oben genannten Bedingungen 1 Satz Schaltbilder für das Druckermodell OKI ML 395 bzw. ML 395C

Firma: ____________________

Kundennummer: ____________________

Ansprechpartner: ____________________

Straße: ____________________

PLZ / Ort: ____________________

Datum: ____________________

Unterschrift: ____________________